S. 2237.

REPUBLICA DE CHILE

ANALES
DE LA
UNIVERSIDAD

TOMO CXLI.—AÑO 75.º

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 2, 9, 16, 23 i 30 de Julio i de 6, 13, 20 i 27 de Agosto.

Memorias Científicas i Literarias.—Del Título XII del Código Civil, por Rafael Correa Fuenzalida (*Conclusion*).—La Historia de América, fuente del antiguo Teatro Español, por José Toribio Medina (*Continuacion*).—Las calzadas en las calles i en los caminos, por Domingo V. Santa María (*Continuacion*).—La mentalidad araucana, por Tomas Guevara (*Conclusion*).—La medicina i la supersticion, por el profesor Dr. Lucas Sierra (*Continuará*).—La Sismolojía de los clásicos griegos i romanos, por F. Montessus de Ballore (*Continuacion*).—Enseñanza cultural de idiomas estranjeros, por Julio Saavedra Molina (*Continuacion*).—El cáncer en Sud-América, por el Dr. Clodomiro Pérez Canto.

JULIO I AGOSTO DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO
1917

REPUBLICA DE CHILE

ANALES

DE LA

UNIVEDSIDAD

TOMO CXLI.—AÑO 75.º

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 2, 9, 16, 23 i 30 de Julio i de 6, 13, 20 i 27 de Agosto.

Memorias Científicas i Literarias.—Del Título XII del Código Civil, por Rafael Correa Fuenzalida (*Conclusion*).—La Historia de América, fuente del antiguo Teatro Español, por José Toribio Medina (*Continuacion*).—Las calzadas en las calles i en los caminos, por Domingo V. Santa María (*Continuacion*).—La mentalidad araucana, por Tomas Guevara (*Conclusion*).—La medicina i la supersticion, por el profesor Dr. Lucas Sierra (*Continuará*).—La Sismolojía de los clásicos griegos i romanos, por F. Montessus de Ballore (*Continuacion*).—Enseñanza cultural de idiomas estranjeros, por Julio Saavedra Molina (*Continuacion*).—El cáncer en Sud-América, por el Dr. Clodomiro Pérez Canto.

JULIO I AGOSTO DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO
1917

MEMORIAS

CIENTIFICAS I LITERARIAS

Del Título XII del Código Civil

POR

RAFAEL CORREA FUENZALIDA

(Memoria de prueba para optar al grado de Licenciado en la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas de la Universidad de Chile).

(*Conclusion*)

Art. 273. El reconocimiento de hijo natural debe ser notificado, i aceptado o repudiado, de la misma manera que lo seria la lejitimacion, segun el título De los lejitimados por matrimonio posterior a la concepcion.

La lejislacion romana i las Partidas establecian que el hijo nacido de concubinato era *ipso jure* natural. Ambas lejislaciones no se pronunciaron acerca del reconocimiento ni notificacion. Las leyes de Toro no indicaron la forma del reconocimiento ni exijieron que los reconocidos fueran notificados.

Entre las lejislaciones modernas hai algunas que no hablan de la notificacion i dan al hijo derecho de impugnacion, otras

que espresamente declaran que no es menester i hai por fin unas terceras, como las de Chile i Colombia, que prescriben su necesidad.

Al primer grupo pertenece el Código frances.

«La aceptacion del hijo, escribe DEMOLOMBE (1), no es necesaria; i el reconocimiento puede efectuarse sin su intervencion, sin que lo sepa, i aun a pesar de su negativa i su protesta; salvo el derecho de impugnarlo.»

Al segundo grupo, o sea aquellas lejislaciones que declaran que no es necesaria la aceptacion por parte del hijo ni su notificacion, pertenecen los códigos de Arjentina i Uruguai (arts. 232 i 215, respectivamente).

Al tercer grupo pertenecen muchas otras lejislaciones modernas (2). El proyecto de Código español de 1851 i el Código español disponen: «El hijo mayor de edad no podrá ser reconocido sin su consentimiento. Cuando el reconocimiento del menor de edad no tenga lugar en el acto del nacimiento o en testamento, será necesaria la aprobacion judicial con audiencia del Ministerio fiscal. El menor podrá, en todo caso, impugnar el reconocimiento dentro de los cuatro años siguientes al de su mayor edad».

No siempre el reconocimiento de hijo natural es para éste un beneficio. El padre desvergonzado o la madre prostituida son mui poco aliciente para aceptar un reconocimiento que no importe favores materiales. Añádase que aquéllos sólo habrán visto en el hijo a un recuerdo odioso a sus relaciones, las necesidades del cual no han pesado en sus conciencias con la fuerza de un deber ineludible, abandonándolo a la misericordia pública.

En las discusiones del Código Napoleon en el Consejo de Estado de Francia se vislumbraron estos inconvenientes de la ausencia del consentimiento del reconocido, i M. Regnaud

(1) T. V, N.º 412. TOULLIER, t. II, N.os 964 i 965.

(2) C. Honduras, art. 110; C. Portugal, arts. 126 i 127; C. Méjico, arts. 377 i 379.

dijo: «Se alega el interes de los hijos; pero no se ha visto que el reconocimiento puede provenir del interes del padre. Ejemplos hai de mujeres que han muerto en la indijencia, cuyos hijos son llamados a una sucesion opulenta; preséntanse entónces hombres codiciosos como pretensos padres de estos hijos, i el amor al dinero se trasforma en amor paterno».

Nuestro Código asimila la forma de la notificacion, aceptacion o repudiacion de los hijos naturales a la de los lejitimados.

De consiguiente, el instrumento público o el acto testamentario del reconocimiento deberá notificarse al reconocido. I si éste vive bajo potestad marital o es de aquellos que necesitan de tutor o de curador para la administracion de sus bienes, se hará la notificacion a su marido, o a su tutor o curador jeneral, o en defecto de éste a un curador especial (art. 209). Si es muerto el hijo que se reconoce, se hará la notificacion a sus descendientes lejítimos (art. 213).

La lei no ha determinado el plazo dentro del cual se verifique la notificacion, de modo que puede hacerse al mucho tiempo despues del reconocimiento (1).

La persona que no necesita de tutor o curador para la administracion de sus bienes, o que no vive bajo potestad marital, podrá aceptar o repudiar el reconocimiento libremente (art. 210).

El que necesite de tutor o curador para administracion de sus bienes, no podrá aceptar ni repudiar el reconocimiento, sino por el ministerio o con el consentimiento del tutor o curador jeneral, o de un curador especial i previo decreto judicial con conocimiento de causa.

La garantía del ministerio o consentimiento del tutor o curador i de la intervencion judicial, no evita que sea el menor quien espresa su voluntad de ser reconocido. La justicia pondrá freno a la tentativa mal intencionada o a la autoriza-

(1) Véase sentencia núm. 410, *Gaceta* 1876, páj. 194.

cion inoportuna del guardador. El juez debe proceder con conocimiento de causa, i si los antecedentes acompañados no lo suministran, mandará rendir previamente informacion sumaria acerca de los hechos que lejitimen i oirá despues al respectivo defensor público (1004, C. de P. C.).

La mujer que vive bajo potestad marital necesita del consentimiento de su marido, o de la justicia en subsidio, para aceptar o repudiar el reconocimiento (art. 211, inc. 2.º).

El reconocimiento de una mujer casada, como todo reconocimiento, puede no convenirle, i en este caso la aceptacion o repudiacion no sólo importa a la mujer sino tambien al marido i a la familia cuyo jefe es éste. Por eso la lei le ha dado intervencion exijiendo su consentimiento. Ha previsto que el marido sin causa justificable o por no poderlo niegue o no preste este consentimiento i ha autorizado a la justicia para que lo dé en su lugar. Si la mujer es de mayor edad, el juez concederá la autorizacion o lo denegará con conocimiento de causa, es decir, prévia audiencia del marido i vista del defensor de menores. Si la mujer es de menor edad, el juez autorizará o no segun le parezca despues de haber oido al marido i al curador que al efecto se le nombrará a aquélla (1005, C. de P. C.).

La persona que acepta o repudia deberá declararlo por instrumento público dentro de los noventa dias subsiguientes a la notificacion. Trascurrido este plazo, se entenderá que acepta, a ménos de probarse que estuvo imposibilitada de hacer la declaracion en tiempo hábil (212).

En realidad el plazo de noventa dias es para que se otorgue el instrumento público de repudiacion, pues si no se acepta espresamente en dicho término, habrá aceptacion tácita.

El instrumento público de aceptacion o repudiacion no puede ser otro que la escritura pública. Así se desprende del artículo 1006 del Código de Procedimiento Civil. El mismo artículo consagra que cuando para la aceptacion o repudiacion es menester la intervencion judicial, no pueden éstas ser sino solemnes i espresas. «En todo caso mandará el tribunal que

se estienda la *escritura pública* de aceptacion o repudiacion, en conformidad al artículo 212 del Código Civil. En dicha escritura se insertará, a mas del discernimiento de la tutela o curaduría en su caso, la resolucion que autoriza el reconocimiento (el artículo dice «la lejitimacion») o que niega lugar a él («a ella dice el artículo 1006, C. de P. C.»).

La repudiacion tiene que ser siempre por escritura pública.

La lei debió haber hecho la competente distincion entre la repudiacion de la lejitimacion i la del reconocimiento por acto testamentario. Puede ocurrir que un hijo reconocido como natural i al cual se le ha dejado una herencia, repudie ésta i, sin embargo, por no haber otorgado instrumento público de repudiacion del reconocimiento dentro de los 90 dias previstos por la lei, se entenderá que acepta el estado civil que se confiere. Hai aquí una inconsecuencia: la voluntad, que es lo que se busca, seria manifiestamente contraria a la presuncion legal.

Se discute si el artículo 218 es aplicable a la notificacion o aceptacion del reconocimiento de hijo natural.

Para unos el artículo 273 sólo se ha referido a la forma de la notificacion, aceptacion o repudiacion; pero no a los efectos de la falta de ellas. Ademas, la palabra impugnacion estaria mal empleada en el significado con que la hace aparecer el artículo 218. «La impugnacion consiste en manifestar los vicios que obstan a la validez del reconocimiento, dice Borja; si el hijo, continúa, alega que no habiéndosele notificado, la lejitimacion no le aprovecha ni le perjudica, el hijo *repudia* el beneficio que podia conferirle un acto válido i lejítimo.

«I si no hai impugnacion, el artículo 218 no es aplicable a los hijos naturales.

«Si lo fuese, se falsearia todo el sistema: pues, se dedujera como consecuencia necesaria, que la notificacion i la aceptacion son meras fórmulas del todo nugatorias, que bastaria ocultar el reconocimiento para que la mala fé i el fraude obtengan espléndido triunfo.»

Para otros el artículo 218 fija el verdadero alcance de la disposicion legal consignada en la primera parte del artículo 273 (1).

Pensamos como estos últimos. La notificacion i la aceptacion o repudiacion las ha establecido la lei en consideracion al interes privado del reconocido, no para salvaguardiar intereses de terceros. En consecuencia ha obrado con lójica al disponer que sólo el perjudicado pueda reclamar del perjuicio. Si el reconocido considera que la falta de notificacion o de su aceptacion no han dañado sus conveniencias, ¿a qué título se presentarian otros a reclamar de dicha falta?

La controversia ajita todavía la siguiente cuestion: el acto del reconocimiento ¿necesita del consentimiento del hijo para perfeccionarse respecto del padre o madre que reconoce? ¿Es un contrato o un acto jurídico unilateral?

Se ha fallado que el reconocimiento exije tanto los requisitos indicados por el artículo 272 como los del artículo 273. De tal modo que si no se ha hecho la notificacion o no se ha producido la aceptacion, el reconocimiento podria revocarse *como contrato no consumado* (2).

La opinion mas uniforme de la jurisprudencia se pronuncia porque el reconocimiento es un acto libre i voluntario del padre o madre que reconoce i que la lei por el solo hecho de autorizar el reconocimiento en un acto testamentario, que puede ser un testamento cerrado, manifiesta claramente que no ha querido hacer del reconocimiento una convencion o un contrato consensual.

El reconocimiento es, a nuestro parecer, un acto unilateral de voluntad, que no requiere el consentimiento del hijo para tener existencia jurídica. Sólo ha menester para que importe el establecimiento definitivo de la *paternidad* o *maternidad natural* del otorgamiento del instrumento público entre vivos o

(1) Véase sentencia núm. 676, *Gaceta*, 1906, páj. 1101.

(2) Véase sentencia núm. 768, *Gaceta* de 1870, páj. 421 i ademas el voto disidente de la sentencia núm. 786, *Gaceta* de 1885, núm. 457.

del acto testamentario (1); pero los derechos i obligaciones que significa la filiacion natural nacen una vez que el hijo ha aceptado. El requisito de la notificacion es indispensable a la calidad de *hijo natural.*

El reconocimiento queda perfecto respecto del padre o madre que reconoce desde el cumplimiento de las solemnidades prescritas por el artículo 272, porque la notificacion del hijo mira únicamente a su beneficio, tiene por objeto evitarle un reconocimiento inconveniente. Si éste ha sido el espíritu de la lei no se comprende que exija la notificacion para que la calidad de padre o madre natural quede establecida. Esta exijencia sólo acarrearia perjuicios al hijo i no velaria por ningun interes del que reconoce. Pero, téngase presente que el instrumento público o el acto testamentario del reconocimiento no van mas allá en sus efectos que hasta fijar la calidad de padre o madre natural.

El reconocimiento sin notificacion no puede dar nacimiento a los derechos i obligaciones propios de la filiacion natural, ya que eso seria desconocer el valor de un requisito prescrito por la lei i podria significar un perjuicio evidente para el hijo. Cuando la lei dispone el cumplimiento de ciertas formalidades es para que sean cumplidas i no para que el capricho de las personas las omita cada vez que a éstas convenga.

Si no se exijiera la notificacion, nada impediria que padres inescrupulosos hicieran del reconocimiento un medio para heredar a hijos acaudalados. Estos habrian vivido, como tambien la sociedad en jeneral, ignorando el reconocimiento que no les importó ningun beneficio i que serviria a su muerte de motivo de lucro.

La notificacion es un requisito cuya falta impediria, segun lo dicho, que un padre natural heredara al hijo, reconocido, muerto sin descendencia lejítima.

---

(1) Véanse sentencias núm. 1231, *Gaceta* de 1864, páj. 456; núms. 786 i 2305, *Gaceta* de 1885, pájs. 456 i 1384; núm. 4789, *Gaceta* de 1895, III, páj. 1017.

El reconocimiento ¿admite plazo o condicion? ¿Tiene efecto retroactivo?

El sistema de nuestro Código en lo tocante a los hijos naturales, lo decimos una vez mas, es diferente del de todos los otros códigos del mundo a escepcion de unos pocos. Esta orijinalidad lo diferencia sustancialmente de las otras lejislaciones.

Estas establecen una relacion determinada i forzosa entre el hecho de la filiacion i los derechos i obligaciones que nacen con el reconocimiento de aquella. Basta que en una forma mas o ménos auténtica se establezca el hechode la paternidad o maternidad para que esos derechos i esas obligaciones nazcan por el solo ministerio de la lei i siempre unas mismas.

El hecho de la paternidad o maternidad no es a los hijos naturales de nuestro Código mas que un requisito sin el cual no pueden ser legalmente, pero los derechos i obligaciones de tales sólo pueden nacer una vez manifestada la voluntad del que reconoce. Miéntras en aquellos, una vez constatada la filiacion la voluntad no importa, no juega ningun papel, entre nosotros ésta sigue teniendo un rol preponderante i tanto ahora como ántes de la declaracion de paternidad o maternidad la filiacion natural es el resultado de la filiacion i de ella.

La declaracion del hecho de la paternidad o maternidad da nacimiento en el sistema de nuestro Código a la calidad de hijo lejítimo reconocido. Basta para adquirirla la constatacion de un hecho. Se comprende que en estas condiciones el hijo habrá sido ilejítimo desde el nacimiento. La lei exije en este caso, en realidad, *dos hechos:* el de la filiacion i el de la declaracinn de la misma. Una vez que ámbos han ocurrido el plazo o la condicion no importan al vigor del reconocimiento.

Ahora bien, en el reconocimiento de hijo natural podemos distinguir dos casos: el reconocimiento del hecho de la filiacion simplemente i la declaracion de la voluntad de dar al hijo ciertos derechos i obligaciones determinadas por la lei. En

cuanto el padre o madre hace la primera declaracion el reconocimiento ha reunido los requisitos para que el hijo sea ilejítimo reconocido i ningun plazo o condicion ni, en jeneral, la voluntad del que reconoce podrá alterar dicho estado. Se habrá repetido en todas sus partes el caso a que nos habemos referido mas arriba. Así lo ha comprendido la lei, i ha dispuesto que en el caso de no haberse hecho el reconocimiento de hijo natural con las respectivas solemnidades o si no es bien clara la voluntad de reconocer en esta calidad, habrá, por lo ménos, un reconocimiento de hijo ilejítimo (arts. 274. inc. 2.°, i 1169).

La declaracion de la voluntad de dar al hijo ciertos derechos i obligaciones determinadas por la lei, hecha con entera independencia de la declaracion del hecho de la paternidad o maternidad, puede ser sometida en derecho estricto a un plazo, o condicion, o impedir que tenga efecto retroactivo. Este es el sistema especialísimo creado por nuestro Código, que se diferencia mucho del sistema del Código frances i del de las demas lejislaciones. ¿Cómo podríamos decir que de las disposiciones legales o que de la fuerza de las cosas se desprende que el padre o madre tiene que conceder al hijo *derechos de natural* desde el nacimiento i sin ejecucion a plazo o condicion? Sin embargo, nos pronunciamos por este último criterio, porque repugna a la personalidad humana que el estado civil dependa del capricho de la voluntad. No podria decirse que cuando la lei autoriza para reconocer voluntariamente es porque consagra ese capricho, sino que supone que el padre o madre ántes de sus declaraciones no lo son i quiere evitar que obligándolos a reconocer en este caso, se caiga en un mal de vastas proporciones. Por lo demas, es de interes público que el hijo adquiera el estado civil de natural en vez del de ilejítimo reconocido. El único inconveniente que haria que no se satisfaciera dicho interes ha desaparecido con la declaracion voluntaria del padre o madre.

De ordinario ocurrirá que el plazo o la condicion no van a agregar nada al convencimiento del padre o madre ni a los

méritos del reconocido. Esto es mucho mas evidente, si se trata de evitar el efecto retroactivo del reconocimiento.

¿Es revocable el reconocimiento? Habremos de distinguir si es por acto entre vivos o por acto testamentario. En el primer caso nos remitimos a lo dicho mas arriba.

En cuanto al reconocimiento por acto testamentario hai que contemplar otras consideraciones.

Las opiniones de los tratadistas son contradictorias. «El reconocimiento válido es irrevocable.... dice ZACHARIAE.

«Este principio, agrega, se aplica aun al reconocimiento que consta de un testamento abierto, pues tal reconocimiento subsiste aunque el testamento se revoque.

«Cierto que las disposiciones testamentarias son revocables a voluntad del testador; pero la revocacion no quita al instrumento que las contiene el carácter de autenticidad; no ejerce influencia alguna en la suerte del reconocimiento que de él consta, i él no constituye, aunque comprendido en un testamento, una verdadera disposicion testamentaria, esto es, una disposicion cuya eficacia se subordina a la muerte del testador» (1).

DURANTON comenta por su parte como sigue:

«Nos parece que al hijo no se le puede privar de su estado civil. El reconocimiento es la declaracion de la paternidad, i no se subordina, como la disposicion de los bienes, a la perseverancia de la voluntad del declarante, porque no es mera liberalidad. Los efectos pecuniarios que de él se derivan provienen de la lei i no del hombre que, efectuándolo, se limita a rendir homenaje a la verdad.

«El principio de esa declaracion se halla, no en el testamento, sino en el hecho de la paternidad; el acto escrito no es sino el modo de manifestacion de ese hecho, i como el acto es auténtico, ha conferido el estado civil de hijo como si constare de cualquier otro instrumento público. Adquirido el estado, no

(1) ZACHARIAE, *A. i R.*, 568 quater.

debe depender de las vacilaciones del testador, de lo instable de su voluntad. Que eso se aplique a las disposiciones de los bienes, nada mas natural, i la lei lo ha querido con razon, pero sólo en esto consiste el testamento; al paso que el reconocimiento del hijo no es una disposicion de bienes; aunque la lei, como consecuencia, determine, los efectos pecuniarios; no es sino la confesion del hecho de la paternidad. Ahora bien, como esa confesion seria irrevocable si contare de cualquier otro instrumento auténtico, debe serlo igualmente aunque se haya efectuado en testamento.

«Sin duda el hijo no podrá prevalerse de él miéntras viva el testador, porque el testamento es un acto cuyo secreto no pertenece sino al que lo ha otorgado; pero despues de la muerte, la confesion de paternidad debe surtir efecto no obstante la revocacion» (1).

Laurent, en desacuerdo con las opiniones citadas, sostiene la revocabilidad del reconocimiento por acto testamentario:

«Opinamos que entónces, dice, el reconocimiento es revocable, i que lo será por el mero hecho de revocarse el testamento. El testamento es esencialmente revocable; lo cual significa que todas las disposiciones, todas las declaraciones del testador son mero proyecto en el instante que se otorga; no existen realmente sino cuando la muerte. En vano se alegaria que es necesario, en cuanto al testamento, una distincion análoga a la que acabamos de hacer en cuanto a las capitulaciones matrimoniales, es decir, que deben distinguirse las cláusulas que conciernen a los bienes de las que encierran una confesion. Hai una diferencia esencial entre los dos casos. En el contrato de matrimonio, las partes contratantes manifiestan su voluntad, aunque condicional, de una manera definitiva; si el reconocimiento pudiera ser condicional caducaria, como todas las cláusulas del contrato, a no celebrarse el matrimonio. Luego, si el reconocimiento subsiste, proviene de que no

(1) T. III, núm. 219.

puede efectuarse bajo condicion; es puro i simple, i en este sentido irrevocable. En cuanto al testamento, es revocable porque las disposiciones que encierra son todavía mero proyecto: el testador puede tener hoi la voluntad de reconocer al hijo i no tenerla mañana; luego un reconocimiento por testamento no es sino un proyecto, así como todas las otras cláusulas. La revocacion del testamento prueba que el proyecto no se convirtió en una voluntad definitiva. Esto resuelve el problema.

«La opinion contraria es aceptada por la jurisprudencia; pero los tribunales discuerdan sobre si el hijo reconocido por testamento puede prevalerse de él viviendo el testador. Si el reconocimiento es revocable, debe concluirse que el hijo puede aprovechar de él para reclamar alimentos. Aunque esto es lójico, la consecuencia depone contra el principio. ¡Una cláusula testamentaria puesta en ejercicio viviendo el testador! Eso pugna con todos los principios. Si se retrocede ante la consecuencia que nace de la irrevocabilidad del reconocimiento, ¿no se confiesa que éste no surte efectos sino despues de la muerte? I si no los surte, ¿quien le impide al testador cambiar de voluntad? (1).»

Hasta aquí la controversia entre los tratadistas franceses, para los cuales el punto discutido tiene particularidades que le dan un aspecto diferente del que tiene en nuestro Código. En el Código Napoleon se exije únicamente *que el hecho de la filiacion se declare voluntariamente en forma auténtica.*

En el Código chileno, al reves del Código frances, el hecho no prima sobre la voluntad; no obstante la constatacion de aquél ésta es independiente para reconocer o nó. Como se comprende, la discusion toma para nosotros otro jiro.

«Pero si es cierto que el testamento es esencialmente revocable, dice don Luis Claro S., debe tenerse presente que la lei consagra esta revocabilidad al definir el testamento, «un

(1) T. IV, núm. 85; Dalloz, *Paternité et Filiation*, núms. 595-597; Demolombe, t. V. núm, 455.

acto mas o ménos solemne en que una persona dispone del todo o de una parte de sus bienes para que tenga pleno efecto despues de sus dias. La revocabilidad aparece así establecida en razon de las disposiciones de última voluntad de los bienes; i si la lei permite consignar en un testamento accidentalmente cláusulas estrañas a los bienes i que sean irrevocables por su naturaleza, la circunstancia de estar contenidas en un testamento no las hará revocables. Este es precisamente el carácter del reconocimiento que ante todo es la confesion de un hecho, que sirve de prueba de su existencia, i que no puede variar a voluntad porque el padre que reconoce la paternidad o la madre que confiesa la maternidad no pueden destruir ya este hecho por una declaracion contraria. No hai razon alguna para distinguir entre el reconocimiento hecho en un contrato matrimonial i el que se hace en un testamento». Mas adelante agrega al referirse al reconocimiento por testamento abierto: «... ¿Cómo seria posible dar al testador la facultad de revocar este reconocimiento i solemne declaracion de su voluntad que fué libre hasta el otorgamiento del acto; pero que ya quedó manifestada i que fija una relacion de paternidad i filiacion invariable por su propia naturaleza?» (1).

La disposicion del artículo 999 no obsta para que afecte al reconocimiento de hijo natural la revocabilidad del testamento (2). ¿Qué otra cosa que disponer de sus bienes en una forma determinada es el reconocimiento hecho por un testador? No lo lleva el ánimo de dar al hijo una familia, las únicas relaciones morales o personales que lo podrian ligar a éste no van a poder producirse despues de sus dias. Sólo lo lleva la

(1) Claro Solar, *Las Personas*, II, núm. 1334.

(2) La jurisprudencia se ha pronunciado en uno i otro sentido. Véanse sentencias: número 768, *Gaceta* de 1871, páj. 421; número 1917, *Gaceta* de 1881; número 156, *Gaceta* de 1864, páj. 68; número 828, *Gaceta* de 1869, páj. 395; número 696, *Gaceta* de 1876, páj. 336; número 518, *Gaceta* de 1888, páj. 426; número 770, *Gaceta* de 1901, páj. 649; número 709, *Gaceta* de 1909, páj. 52; número 1303, *Gaceta* de 1910, páj. 1158.

intencion de amparar al hijo con su sucesion, i al efecto dispone que sus bienes pasen al reconocido.

El artículo 1001 prescribe que todas las disposiciones testamentarias son esencialmente revocables. ¿Por qué habríamos de hacer distinciones en cuanto al reconocimiento? La lei no distingue i en su lugar no puede hacerlo el intérprete.

Todo acto testamentario ántes de la muerte del testador es como si no existiera. Esta muerte le es un requisito de importancia vital. Respecto del reconocimiento, miéntras viva el testador el acto testamentario no tiene mas mérito que un instrumento privado.

Así como ántes de otorgar el instrumento público necesario para el reconocimiento entre vivos el padre o madre ha podido en cartas o en conversaciones privadas manifestar la intencion de reconocer, o mas que esto, haber manifestado que reconoce sin que por ello haya reconocimiento, lo mismo la voluntad del testador pudo haber vacilado ántes de su muerte; el testamento no ha sido miéntras tanto, sino una simple posibilidad i el reconocimiento no se ha producido en la forma prescrita por la lei.

No se trata, pues, únicamente de que no haya duda acerca de la declaracion voluntaria del que reconoce. Nada habria mas público i notorio, como voluntario, que el reconocimiento que un padre o madre hiciera de viva voz ante una multitud. Sin embargo, ante la lei no tendria ningun valor.

Mui pocos son los códigos que se pronuncian sobre la revocabilidad o irrevocabilidad del reconocimiento i los que lo hacen declaran irrevocable el otorgado de otra manera que por acto testamentario. En cuanto al reconocimiento en esta última forma, hai algunos códigos como el arjentino (art. 332) que prescriben su irrevocabilidad, otros como el de Méjico (art. 381) i el de Uruguai (215) que se pronuncian por la revocabilidad.

Art. 274. Los hijos naturales no tienen, respecto del padre o madre que los ha reconocido con las formalidades, otros derechos que los que espresamente les conceden las leyes.

Con respecto al padre o madre que no los ha reconocido de este modo, se considerarán como ilejítimos.

La lei hace una distincion bien marcada entre los hijos naturales i los simplemente ilejítimos. Los derechos de aquéllos son considerables al lado de los de estos últimos.

El artículo 274, siguiendo al Código Napoleon, quiere dejar constancia de la distincion que hai que hacer entre hijos naturales e ilejítimos reconocidos, lo mismo que entre aquéllos i los lejítimos.

Ya en párrafos anteriores nos hemos referido al artículo 274. El inciso 2.º de este artículo deja bien delimitada las condiciones del reconocimiento de hijos naturales. Las solemnidades legales no pueden ser otras que las prescritas por la lei, i el reconocimiento en otra forma haria desmerecer la intencion del que reconoce hasta no ser el hijo reconocido sino simplemente ilejítimo.

El reconocimiento de hijo natural hace nacer relaciones entre el padre o madre que reconoce i el hijo reconocido o su descendencia lejítima. El padre o madre que no ha reconocido es simplemente ilejítimo respecto del hijo reconocido por el otro de los padres.

El hijo natural no entra en la familia del padre o madre que le ha reconocido. El parentesco natural principia en el padre o madre i termina en el hijo o en su descendencia lejítima, que es llamada a representarlo.

El hijo natural tiene derecho:

1.º A exijir del padre o madre que le ha reconocido crianza i educacion;

2.º A los alimentos;

3.º A la herencia ab intestato, cuando no haya descendientes lejítimos del mismo padre o madre, i

4.º A la lejítima, con la misma escepcion.

Art. 275. El reconocimiento podrá ser impugnado por toda persona que pruebe interes actual en ello.

En la impugnacion deberá probarse alguna de las causas que en seguida se espresan:

1.ª i 2.ª La primera i segunda de las que se señalan para impugnar la lejitimacion en el artículo 217;

3.ª Haber sido concebido, segun el artículo 76, cuando el padre o madre estaba casado;

4.ª Haber sido concebido en dañado ayuntamiento, calificado de tal por sentencia ejecutoriada en los términos del artículo 964;

5.ª No haberse otorgado el reconocimiento en la forma prescrita en el artículo 272, inciso 1.º

El reconocimiento de hijo natural puede ser nulo o impugnable. El artículo 275 ha confundido las causales que dan derecho para anular i las para impugnar. Trataremos por separado unas i otras.

En cuanto a la impugnacion nos concretaremos al estudio de dos puntos: quiénes pueden impugnar i por qué causas.

a) *Quiénes pueden impugnar.*—La lei ha distinguido entre la lejitimidad o lejitimacion i el reconocimiento de hijo natural en cuanto a las personas con derecho a la impugnacion. La lejitimidad o lejitimacion pueden ser impugnadas por las personas a quienes irrogaren perjuicio actual i por los ascendientes lejítimos del marido en el primer caso, i los ascendientes lejítimos del padre o madre lejítimante en el segundo, aunque no prueben perjuicio actual o, lo que es lo mismo, aunque no prueben interes actual. *Miéntras tanto, el recono-*

cimiento de hijos naturales sólo puede ser impugnado por las personas que prueben dicho interes. Esta diferencia se espliça porque la familia natural llega en la línea ascendente hasta el padre o madre. No hai otros ascendientes naturales.

El interes actual de que habla el artículo 275 puede ser moral o pecuniario. Puede ser moral en el caso del verdadero padre o madre que se presenta a impugnar el reconocimiento del que pasa por hijo de otro. El artículo 320 prescribe al efecto que ni prescripcion ni fallo alguno podrá oponerse a quien se presente como verdadero padre o madre del que pasa por hijo de otros.

Por lo comun, se impugna animado por un interes pecuniario, con el objeto que no pasen al que no es hijo natural bienes que pueden pertenecer al que impugna.

El interes debe ser actual i probado (1), no basta si es puramente eventual o futuro. Así, los padres del que reconoce, por ejemplo, no podrian impugnar el reconocimiento de un hijo natural miéntras viva aquél, pues los derechos hereditarios no han nacido. Tampoco podrian hacerlo los colaterales del padre o madre que reconoce si no tienen derecho a la herencia de éstos por existir otros parientes de mejor derecho o por existir un heredero testamentario universal.

El padre o madre que reconoce no podria impugnar el reconocimiento por ninguna de las causales *de impugnacion* enumeradas en el artículo 275 (núms. 1.º, 2.º, 3.º, 4.º). Ello seria inmoral i chocante.

«El padre o madre que reconoce puede, a no dudarlo, impugnar el reconocimiento por los vicios del dolo, error o fuerza. Puede, igualmente, impugnarlo como nulo en la forma i por incompetencia del funcionario público que lo ha autorizado. Mas, el que voluntariamente i a sabiendas reconoce un hijo que no es suyo, no puede impugnar el reconocimiento como falso i proponerse probar que no hai vínculo de

(1) Véase sentencia núm. 557, *Gaceta*, 1899, páj. 450.

paternidad i de filiacion entre el reconociente i el reconocido. Esto no seria sino revocacion del reconocimiento», escribe ZACHARIAE (1).

b) *Por qué causas se puede impugnar.*—El artículo 275, en su número 5.º, se refiere al reconocimiento otorgado en la forma prescrita en el artículo 272, inciso 1.º, es decir, sin haberse otorgado instrumento público entre vivos o acto testamentario. Con estos requisitos dan lugar propiamente a la nulidad, nos remitimos a lo que diremos mas adelante respecto a ésta.

Trataremos de cada uno de los otros números del artículo 275, que contienen las que en realidad son *las únicas* causas de impugnacion. La enumeracion de este artículo es taxativa.

La primera causal de impugnacion consiste en que el reconocido es hijo supuesto, o sea que el que reconoce no es el verdadero padre. La lei así lo establece, porque habria en tal caso un perjuicio ilejítimo para los terceros. Esta causal de impugnacion supone que la madre sea conocida.

En el número 1.º del artículo 217 se exije que el reconocido no haya podido tener por padre al que reconoció segun el artículo 56, en otros términos, que durante la época en que ha podido ocurrir la concepcion el padre haya estado en imposibilidad física de tener acceso a la mujer.

Se debe probar que no puede ser el que reconoció el padre del reconocido i no que éste ha podido tener otros padres.

La segunda causal de impugnacion ocurre cuando la pretendida madre no lo es del hijo natural.

Hai que probar que ha habido falso parto o suplantacion del pretendido hijo al verdadero: todo conforme a las reglas de la maternidad disputada.

Las causales de los números 3 i 4 forman en conjunto la sancion por haberse reconocido un hijo de dañado ayunta-

---

(1) *M.* i *V.*, t. I, núm. 168; DEMOLOMBE, t. V, núms. 435-437; DEMANTE, t. II, núm. 67 bis, I.

miento. Esta prohibicion es la misma que encontramos en el Derecho Romano, Derecho Canónico i en las Partidas, Fuero Real así como en las Leyes de Toro (1).

Sin embargo de haber dicho el artículo 270 que no pueden ser reconocidos los hijos de dañado ayuntamiento sin distincion, hace una gran diferencia entre los hijos adulterinos i los demas hijos de union viciosa.

El número 3 exije que el hijo sea adulterino para que la impugnacion destruya el reconocimiento, miéntras que el número 4 exije, ademas, que el dañado ayuntamiento, en cuanto a hijos incestuosos i sacrílegos haya sido calificado de tal por sentencia ejecutoriada en los términos del artículo 964, o sea, exije que exista una sentencia que haya condenado a los padres del hijo reconocido como natural como reos del crímen del dañado ayuntamiento i no hayan contraido matrimonio que produzca efectos civiles.

Para que se pueda hacer valer la 3.ª de las causales de impugnacion, o sea, la de ser el hijo adulterino, debe probarse que la concepcion ha debido tener lugar dentro del plazo, que segun el artículo 76, debe producirse. Este plazo es de 120 dias que es la diferencia que hai entre los 300 i 180 dias que median del nacimiento a la concepcion, segun sea el parto mas o ménos tardío (2).

Si durante esta época la madre estaba casada, el reconocimiento hecho por el padre, aunque soltero o viudo, puede ser impugnado, pues, puede indagarse la maternidad ilejítima. A la inversa, si ha sido el padre quien estaba casado durante dicho plazo i es la madre quien reconoce, la impugnacion no puede hacerse, porque la investigacion de la paternidad ilejítima está prohibida.

Por la cuarta causal se puede impugnar el reconocimiento de un hijo incestuoso, mas no sacrílego, que ha nacido de

(1) Claro S., núm. 1348.

(2) Véase sentencia núm. 1225, *Gaceta* de 1872, páj. 603.

union por la cual los padres han sido condenados por crímen de dañado ayudamiento, siempre que la sentencia esté ejecutoriada i que aquéllos no hayan contraido matrimonio que produzca efectos civiles.

Como la lei civil al exijir sentencia condenatoria se remite al Código Penal, resulta que sólo los casos de dañado ayuntamiento que castigue este Código serán los únicos cuyos hijos no pueden ser reconocidos o, en otros términos, cuyo reconocimiento puede impugnarse. En lo espuesto resulta que el reconocimiento de no todos los hijos incestuosos puede ser impugnado, pues la lei penal castiga únicamente el incesto entre ascendientes i descendientes por consaguinidad lejítima o ilejítima, o afinidad lejítima, o entre hermanos consanguíneos lejítimos o ilejítimos; no hai crímen de incesto entre ascendientes i descendientes por afinidad ilejítima entre cuñados ni entre personas de las cuales una es hermana de un ascendiente de la otra, casos contemplados por el Código Civil como de incesto, para los efectos civiles.

Tampoco puede ser impugnado el reconocimiento de un hijo sacrílego, porque la lei penal no castiga, como en el párrafo anterior, el crímen de dañado ayuntamiento en que uno de los culpables sea clérigo de órdenes mayores o persona ligada por voto solemne de castidad a un instituto monástico reconocido por la Iglesia Católica.

La razon que ha llevado al lejislador para impedir uniones viciosas es la de evitar escándalos que dañen a la moralidad i buenas costumbres. Por esto tambien ha evitado, en lo posible, que una vez producidas se divulguen con investigaciones ruidosas. Si estas investigaciones se han ventilado ante los tribunales de justicia criminal, el escándalo está ya producido i la lei puede sin este contrapeso hacer recaer su sancion en el hijo inocente.....

Pasaremos a examinar ahora las causales de nulidad del reconocimiento.

El artículo 275 no dice nada respecto de la nulidad, pero es evidente que las disposiciones que sobre nulidad absoluta

i relativa prescribe el Código Civil, son tambien aplicables al reconocimiento de hijo natural.

«Es nulo *todo acto* o contrato a que falta alguno de los requisitos que la lei prescribe para el valor del mismo acto o contrato, segun su especie i la calidad o estado de las partes.

«La nulidad puede ser absoluta o relativa», prescribe el artículo 1681.

Hai nulidad absoluta del reconocimiento:

1.º Cuando el que reconoce es absolutamente incapaz, como el impúber, el demente i el sordo-mudo que no puede darse a entender por escrito; i

2.º Cuando el reconocimiento no consta de escritura pública o de acto testamentario.

Ambos números están justificados por las disposiciones del artículo 1682, que dispone que la «omision de los requisitos o formalidades que las leyes prescriben para el valor de ciertos actos» i que «los actos i contratos de personas absolutamente incapaces» producen nulidad absoluta.

En cuanto al número 2 volveremos a repetir que está mal colocado entre las causales de impugnacion i que a pesar de haberlo dispuesto así la lei, tenemos que calificarlo, obedeciendo a la lójica i a la armonía de las disposiciones legales, como una causal de nulidad. La omision de la escritura pública o del acto testamentario hace que el reconocimiento no se haya producido. En consecuencia, no ha podido haber impugnacion de un acto inexistente.

Laurent, entre otros tratadistas (1), llama la atencion acerca de la nueva doctrina que se ha venido introduciendo en el derecho sobre la *inexistencia* de ciertos actos en lugar de ser nulos solamente. Esta doctrina seria, segun su concepto, mui acertada por lo demas, aplicable al reconocimiento que estudiamos.

---

(1) Demolombe, t. V, núms. 418 i 419; Dalloz, *Paternité et Filiation*, núm. 558.

«El Código no distingue, dice dicho autor, los actos nulos. que orijinan la accion de nulidad, de los actos que llamamos inexistentes, porque a los ojos de la lei no existen. Esta distincion es jeneralmente admitida hoi en teoría, i penetra en la jurisprudencia.... Los jurisconsultos la aplican tambien al reconocimiento de hijos naturales». Mas adelante continúa: «¿En qué casos el reconocimiento es inexistente? Como el Código no estableció de una manera espresa la doctrina de la inexistencia de los actos jurídicos, el problema debe decidirse segun los principios jenerales del Derecho. El primer caso no orijina dudas. El reconocimiento se efectúa por otra persona que no sea el padre o madre, por el padre a nombre del hijo o por los herederos o nombre del difunto. Este reconocimiento no existe, porque sólo los padres pueden reconocer al hijo.

«Veamos otro caso en que el reconocimiento es inexistente: si el que lo ha efectuado no tenia el uso de la razon en el instante del reconocimiento. La lei dice que cuando no hai consentimiento no hai matrimonio; i debemos decir que sin consentimiento no hai reconocimiento. Cierto que éste no es contrato, pero es manifestacion de voluntad que exije la facultad de consentir. El que se halla en estado de demencia o de embriaguez no puede consentir, i por lo mismo no podria reconocer; el acto seria inexistente.

«Tambien lo seria si no se efectuase ante el respectivo funcionario....

«Aplicándose los principios que rijen los actos inexistentes debemos decidir que el reconocimiento que consta de instrumento privado no surte ningun efecto» (1).

Los actos de un absolutamente incapaz no han nacido ante el Derecho. La lei chilena, aunque los hace nulos de nulidad absoluta, declara que no producen ni aun obligaciones naturales, i no admiten caucion.

¿Cómo puede decirse que un acto ha nacido a la vida del Derecho si no se ha cumplido con las solemnidades que la mis-

(1) T. IV, núms. 58-61.

ma lei declara requisito *sine qua non* para la existencia de dicho acto?

La nulidad del reconocimiento es relativa:

1.º Si el que reconoce es un menor adulto, segun lo que ya habemos sostenido acerca de la capacidad del padre o madre que reconoce;

2.º Si el reconocimiento proviene de error, fuerza o dolo.

Como todo acto o declaracion de voluntad, el reconocimiento puede ser vicioso por haberse consentido por error, fuerza o dolo.

El error puede referirse o a la persona misma del reconocido, por ejemplo, si la persona designada es otra que aquélla a quien se quiso reconocer, o a la filiacion del mismo, como cuando se ha creido erradamente que una persona es hijo no siéndolo.

Las maquinaciones fraudulentas harán tambien que el reconocimiento sea vicioso i, por consiguiente, anulable relativamente.

La fuerza o violencia, conforme a los artículos 1456 i 1457, vicia el acto cuando es capaz de producir una impresion fuerte en una persona de sano juicio, tomando en cuenta su edad, sexo i condicion, i no siendo necesario que se ejerza por el beneficiado; es suficiente que la fuerza se haya empleado por cualquiera persona con el objeto de obtener el consentimiento.

«Es evidente, comenta DEMOLOMBE, que el dolo, el error i la fuerza vician el reconocimiento de un hijo natural como cualquiera otra declaracion de voluntad.

«Debemos referirnos, a este respecto, a los principios jenerales del Derecho; e incumbe a los jueces apreciar los caractéres de estos diferentes vicios,

«El dolo no será causa de nulidad sino cuando sea evidente que el reconocimiento es el resultado de las maquinaciones, salvo el entrar en cuenta la posicion de las personas....

«El error debe referirse al elemento sustancial del acto; como si, por ejemplo, el reconocimiento se refiriese a un individuo distinto de aquel á quien se queria reconocer.

«Es necesario, en fin, que la violencia presente, en jeneral las condiciones i caractéres determinados por los artículos 1112 i siguientes (1).

(1) T. V, núm. 430; LAURENT, t. IV, núms. 62-64; DALLOZ, *Paternité et Filiation*, núm. 565.

LA HISTORIA DE AMÉRICA, FUENTE DEL ANTIGUO TEATRO ESPAÑOL

(*Continuación*)

Al iniciarse la comedia se presentan en combate Gonzalo con Menalipe, la reina de las amazonas, y Caravajal con Martesia, bruja de cuenta, que por arte mágica sabe perfectamente el castellano, es capaz de trasladarse en un abrir y cerrar de ojos de un lugar á otro, por distantes que sean, y conoce por su ciencia los sucesos pasados y aun vaticina los futuros. Así es como habla á Gonzalo de las hazañas de Pizarro, para concluir ambas luego por rendirse enamoradas á los dos guerreros españoles ofreciéndoseles como esposas. Pasa, pues, la escena en las más lejanas selvas del Ecuador; cuéntale Gonzalo á la reina:

De los quinientos soldados
que leales me siguieron,

más de doscientos murieron
en guerras y en desploblados.
De cuatro mil indios dejo
cadáveres la mitad;
llámame la mucha edad
del Marqués, que solo y viejo,
entre envidiosos y extraños,
necesita mi presencia
porque mal, sin mi existencia,
podrá reprimir engaños.
De codicias y ambiciones
mi hermano en España preso,
si sucede algún exceso,
culparán mis dilaciones.
El capitán Orellana
con mi bergatín se alzó
y desnudos nos dejó
(deslealtad torpe y villana);
no llevará bien mi gente,
si tus finezas admito,
el no dar la vuelta a Quito;

excusándose por tales causas de aceptar la mano de la enamorada indígena, quien, profetizándole lo que ha de ocurrirle y anunciándole

Ya el Marqués tu hermano... ¡Ay cielo!

para darle á entender así que ha sido asesinado, continúa:

No quiero referir
tragedias que has de sentir
más que la muerte. El recelo
de tus pesares refrena
con el silencio mis labios;

que hace á quien te adora agravios
quien le antecede la pena;
dígatelos la fortuna,
sin que yo los anticipe.

Sin transición alguna se pasa en seguida á una escena en la que don Diego de Almagro, el mozo, refiere á García de Alvarado, partidario de Pizarro, lo que ha hecho en venganza de la muerte de su padre y la suerte que por esos días corría á los Pizarros, no sin que le enrostre que su fortuna toda se la debió el descubridor de Chile al del Perú,

pues á la puerta le echaron
los padres que le engendraron,
de la iglesia, y fué después
hijo de la compasión
de un sacerdote (llamado
Hernando Luque) y criado
de limosna en Málagón.

Airado por tales palabras, manda entonces Almagro que le maten, á tiempo que llega uno de sus servidores para anunciarle que el presidente Vaca de Castro se halla acampado en Chupas, seguido de los más principales capitanes, dando á entender con eso la suerte que le aguarda en el sitio de la batalla de aquel nombre.

Al comenzar la segunda jornada así se anuncia, en efecto, que ha sucedido, para continuar con una escena entre Vaca de Castro, Gonzalo Pizarro y Caravajal, que cuenta más por extenso la jornada de la Canela, con la escapada de Orellana por el Amazonas abajo con el bergantín á tanta costa fabricado, cuya traición se supo por haber dejado en tierra abandonado al Padre Carvajal, irritado de que le hubiera reprendido su felonía; Vaca de Castro, á su turno, confía a Gonzalo el cuidado de la hija de su hermano el Gobernador.

y le previene que si puede mostrar por dónde deba sucederle en el gobierno, está pronto á entregárselo, como espera que lo dispondrá á sus instancias la Real Audiencia de Lima. antes de que llegue Blasco Núñez Vela, nombrado virrey. Gonzalo declara que en realidad fué nombrado por el testamento de su hermano para sucederle, si bien, mientras el César reconoce su derecho, él se retirará á Charcas á las minas de su repartimiento; pero antes de realizar esta determinación se compromete en casamiento con su sobrina doña Francisca, incidente culminante para el desenlace del drama, como se verá. Todavía, antes de partir á su retiro, Caravajal le anuncia cómo va procediendo Núñez Vela y que Vaca de Castro le ha despachado desde el camino para que acompañe á Lima á su sobrina, por cuanto la Audiencia funda en ella el remedio de la situación por que atraviesa el reino; mas, Gonzalo persiste en su resolución y acuerda marcharse á su encomienda.

Allí aparece en la jornada tercera cultivando su jardín, cual nuevo Cincinato, y allí van á buscarle el capitán Almendras, Caravajal y otros capitanes como embajadores de las ciudades del Cuzco, Guamanga, Arequipa y Chuquisaca para que, poniéndose á la cabeza de la gente que han alistado, las defienda de los rigores del Virrey; y una vez más se niega á acaudillarlos, en espera de que en España le reconozcan sus derechos; insiste Caravajal, poniéndole por adelante los desmanes y atropellos cometidos ya por el Virrey, para concluir por decirle que ha mandado sacar de Lima á doña Francisca y meterla presa á bordo de una nave; al oir lo cual, cesa en él toda vacilación y ordena tocar al arma y emprender la marcha al Cuzco. Refuerza su resolución el capitán Hinojosa con nuevos relatos de los procederes de Núñez Vela, entre ellos, la sentencia de muerte que dió contra Antonio del Solar y cómo él por sus propias manos mató una noche al factor Illán Suárez, y le noticia también, después de eso, que la Audiencia ha enviado á España preso al Virrey y que en su ausencia le ha nombrado gobernador; para exclamar entonces:

Si alientan los Oidores mi derecho,
¿qué hay que esperar? Marchemos, pues, amigos,
y de la fe y lealtad que está en mi pecho
con Dios y con el Rey seréis testigos,

y con efecto ordena que se salga á campaña y tomar el camino de Lima.

Píntanse luego algunos de los sucesos de la marcha de su ejército en seguimiento del Virrey, hasta anunciarle que éste ha sido muerto, lo que Gonzalo lamenta, diciendo:

Quisiérale, amigos,
vencido, pero no muerto.
¡Infeliz caballero!

y á continuación, por boca de Caravajal, cómo á pesar de tal evento, el peligro no ha pasado, pues acaba de tomar puerto un clérigo, que marcha contra él, aconsejándole que se corone por Rey del Perú: insinuación que rechaza indignado, para continuar con estas palabras, en las que Tirso ha querido resumir la defensa del proceder de su héroe:

Dentro. ¡Muera quien no supo ser
rey del Perú!
GONZALO. Pues morir:
morir, ingratos, perderme,
y no admitir tal infamia;
no eclipsar la sangre mía,
no echar en ella tal mancha.
¡Desamparadme, avarientos!
Sepa mi Rey, sepa España
que muero por no ofenderla,
que pierdo (por no agraviarla)
una corona ofrecida

tan fácil de conservarla,
cuanto infame en poseerla.
Diga que pude, la Fama,
ser monarca y que no quise;
que todos me desamparan
por fiel, por leal, por noble:
será feliz mi desgracia.
Diga, que violentamente
me sacaron de mi casa,
de mi quietud, de mí mismo,
los que en el riesgo me faltan,
los que me dejan ahora.
Con ellos premios reparta
quien á perseguirme viene,
déles indios, déles plata,
que no les dará a lo menos,
estimación ni alabanzas,
de que de mi perdición
no fueron ellos la causa.
Muera a manos de un verdugo
quien tanta fe a su Rey guarda,
que va a perder la cabeza
por no querer coronarla;
mas, no publique la envidia
(que mentirá como falsa)
que alcé contra el Rey banderas,
que toqué a su ofensa cajas.
Gobernador me nombró
mi hermano el Marqués; sellada
tengo esta merced, del César;
cuatro ciudades me llaman
para procurador suyo;
la Audiencia Real me despacha
confirmación del gobierno;
no está, hasta aquí, derogada
mi justicia por el Rey.

Si á Blasco Núñez embarca
preso y culpado la Audiencia,
y es su temeridad tanta
que contra mí se despeña,
pues por morir se disfraza,
¿atribuiráme el prudente
su muerte a culpa? Excusarla
quise; ¿pero quién excusa
sucesos de las batallas?
Tomad, amigos, al temple,
¡despojadme de las armas!
(*Arroja la espada y la daga*).
infelices en creeros
si en vencer afortunadas.
Entregadme al Presidente,
pues aduláis con dos caras,
pues, Judas, me habéis vendido,
pues vuestro interés me engaña,
que, cuando todos me dejen
gozosa volará el alma
á amistades más seguras,
pues mi lealtad la acompaña. (*Vase*).

Y, en efecto, por boca de Menalipe primero y luego por la de Alonso de Alvarado, se anuncia que el Presidente ha mandado cortar la cabeza á Pizarro, motejando así su decreto:

Mal el Presidente paga
servicios de tanta estima.
Si prudente lo mirara,
con más acierto y clemencia
lograr pudiera alabanzas.
¿Orden del Rey no traía,
que si fuese de importancia
de don Gonzalo el gobierno,

por él se le confirmara?
¿Quién pacificó esta tierra?
¿Qué leyes cuerdas y santas
no estableció en tiempo breve,
que siguiéndolas repara
alborotos é inquietudes?
Siendo esto así, ¿por qué causa
no cumple lo que le ordenan?
¿Por qué la cabeza aparta
de los más valientes hombros
que dieron gloria a su patria?

Martesia le anuncia entonces, como en premio del juicio que forma del vencido en Xaquixaguana, la ilustre descendencia que alcanzará, á la vez que la tierra de las amazonas se ocultará para siempre á los españoles y costará la vida á cuantos en ella intenten penetrar, á Pedro de Ursúa, Lope de Aguirre, á Guzmán y á Orellana; para volver Alvarado en la escena última á decir, ante el espectáculo de los elementos que se conjuran alterados por la muerte de Pizarro:

Este fué el fin lastimoso
de don Gonzalo; la fama
de lo contrario ha mentido.
La malicia ¿qué no engaña?
Lea historias el discreto,
que ellas su inocencia amparan....

Y siguiendo tal consejo, se verá á su tiempo, si el lector discreto no ha formado ya su juicio, si es posible justificar con ellas los procederes de Pizarro....

A la última parte de su trilogía llamó Tirso *La lealtad contra la envidia*, y en ella, al par que sólo en contadas incidencias se ve aparecer á Gonzalo Pizarro y el recuerdo breve de las proezas de Francisco, se toma por héroe á Fernando

Pizarro, otro de los miembros de esa familia de conquistadores. Las escenas de la primera jornada pasan en Medina del Campo y se inician con una fiesta de toros en la que sale á rejonear Fernando, á quien pintan así dos de los asistentes a la fiesta:

OBREGÓN. Alentado caballero,
¡qué buen aire, qué bizarro!
CAÑIZARES. Este es Fernando Pizarro.
OBREGÓN. ¿Quién?
CAÑIZARES. El Marte perulero.
El que ha dado á Carlos Quinto
un nuevo orbe, que dilata,
y de mil leguas, de plata
le trae al César su quinto.
El más airoso soldado
que Italia y que Flandes vió.

Retrato que completa el otro diciendo:

Este dicen que prendió
al monarca Atabaliba,
y de una suma excesiva
de indios triunfante salió.

Por supuesto que el héroe sale airoso en su empresa, que completa y aquilata luego, cuando habiéndose producido un incendio en la plaza, la gente huye y se atropella y acomete la fiera á la silla de manos en que, desmayada, sacan de entre la muchedumbre á doña Isabel,—hermana de Alonso de Mercado, alcaide del castillo de la Mota, que hospeda á Pizarro desde hace ocho días,—para matar al toro de una estocada y librar en seguida á la dama en sus brazos. Susúrrase, después de eso, que alguna secreta pasión hacia ella abrigara el corazón de Pizarro, si bien se duda si en realidad se inclina á

doña Francisca, la otra hija de Mercado, duda que se propone resolver don Gonzalo Vivero, enamorado de doña Isabel, á cuyo intento pide á Pizarro una entrevista para provocarle á duelo, en la que, sin excusar lo que la fama publica de sus hazañas en el Perú, se las recuerda así:

Dicen que en el Occidente
vuestro ánimo varonil
mataba de mil en mil
los indios, y que su gente
temblando el nombre español,
por deidad os adoraban,
y que en fe desto os llamaban
primogénito del Sol;
que un ejército vencísteis
vos solo (sería de estopa)
pero sin armas, ni aun ropa,
á poco riesgo os pusísteis;
que en la hazañosa prisión
del bastardo Atabaliba,
sobre las andas en que iba
hallásteis de oro un tablón
que pesaba dos quintales,
y que el Rey por redimir
su prisión, hizo venir
cargados de los metales
(que han hecho tantos delitos)
sumas de indios, que llenaron
el salón, que señalaron,
de tesoros infinitos;
y puesto que sin provecho
obligaros pretendió,
desde el suelo se atrevió
el oro y plata hasta el techo.
Que en el Cuzco despojásteis

un templo al Sol, cuyo muro
de tablones de oro puro
guarnecido, aun no apagásteis
la sed, que avarienta hechiza;
y que en el otro de la Luna
os concedió la fortuna
vigas de plata maciza,
tan grandes, que las menores
de cuarenta pies pasaban,
que unos huertos le adornaban,
cuyas plantas, yerbas, flores,
con propiedad prodigiosa,
troncos, ramas, hojas, frutos,
peces, pájaros y brutos,
imitando en cada cosa
la misma naturaleza,
era todo de oro y plata....

Replícale Pizarro que sus sospechas son infundadas, pues, ni él por su parte, ni la dama por la suya, han mostrado jamás que otro afecto que el de la amistad los ligase hasta entonces, y que, por lo demás, él se ausentará ya al día siguiente de Medina, con que así satisfará su vana sospecha, y que, con todo eso, le esperará a las doce de la noche en el terrero del castillo. Vuelto á él, declara al alcaide que acaba de recibir orden del Emperador para embarcarse y que al punto parte á tomar el mando de cuatro compañías que ha de llevar al Perú. Instanle Mercado y sus hermanas, después de agradecerle lo que ha hecho, para que se quede con ellos algunos días más, cosa a que no puede acceder; pero, en cambio, les ofrece que ha de regresar, sin que haya forma de que declare á Mercado, que directamente se lo pregunta, cuál de sus hermanas es la preferida en sus afectos.

Viveró, mientras tanto, ha ideado, para sacarle el secreto, que un criado suyo se presente ante Pizarro en el lugar de la

cita llevándole un supuesto recado de doña Isabel, que lo tiene por verdadero; de tal modo que, desengañado con esto, cuando se presenta allí el propio Vivero, promete alcanzarle de Mercado la mano de su hermana, y rendido ante tan noble conducta, aquél se le ofrece por amigo y resuelve acompañarle en su viaje a las Indias. Con esto, Pizarro se despide de Mercado y sus hermanas, mirándolas asomadas a una ventana,

porque hablarlas y ausentarme
¿cómo, amigo, podrá ser?,

le dice.

En la jornada segunda la acción se traslada al Cuzco, donde trescientos españoles se ven sitiados por 300 mil indios; allí aparecen Gonzalo Pizarro haciendo muestra de su audacia; su hermano Juan, que acaba de ser herido de un flechazo en la cabeza, y Fernando, que desde hace un año tiene á su cargo, por delegación del Marqués, su hermano, la defensa de la ciudad. Prodúcese luego el asalto de las huestes del Inca, quien manda prender fuego al pueblo para que así perezcan todos los españoles, sus enemigos, cuando se aparece el apóstol Santiago atropellando á los indios, y luego la Virgen, que con una limeta de agua va rociando las llamas y apagando el fuego; ante cuyo espectáculo huyen aquéllos despavoridos, pero cuando ya han logrado dar muerte a Juan Pizarro, hecho que da ocasión para decir Gonzalo a Fernando:

Mi hermano, aunque difunto,
vivirá eternamente
en el buril, pincel y en la memoria;
heroico siempre asunto
de historiador valiente,
nos deja en testamento esta victoria,
que supo, en fin, su no imitado acierto
dar vivo imperios y victorias muerto.
Pero ya que él descansa

y nosotros al daño,
al peligro, Fernando, siempre expuestos,
sin que la quietud mansa
permita en todo un año
dar en paz al arnés ocios honestos, [mos?
¿qué es lo que aquí esperamos? ¿Qué adquiri-
si poco á poco, en fin, nos consumimos?
A la Corte española,
navegando dos mares,
te llevó la lealtad, no la codicia;
allí la augusta bola
doraste con millares
de barras que logró nuestra milicia:
¿qué premios adquiriste?
¿qué medras ó qué cargos nos trajiste?
Un pedazo de grana
te satisfizo el pecho,
cuando la sangre es tanta, que has vertido,
(ya herética, ya indiana)
que pudiera teñir á su despecho
cuantas Grecia á monarcas ha teñido.
Por cierto, ¡ilustre pago
la cruz (sin encomienda) de Santiago!
¿Necesitaba de ella
quien de la estirpe goda
puede al sol dar limpieza en la que crías?
Tu antigüedad, sin ella,
es tan inmemorial á España toda,
que en ti son siglos lo que en otros días.
¿Qué calidad el César te acrecienta
si el hábito te ha dado y tú á él la renta?
Trujístele un dictado
á tu hermano: ¡gran cosa!
darle, por ser marqués, este hemisferio.
¿Mide el globo romano
tierra tan espaciosa

como el Pirú, ó iguálala su Imperio?
¡Marqués sin renta, bien podré decillo,
es fantástico honor, marqués de anillo!
Almagro sí que medra
(su agente tú en España)
dichas que compres caras algún día;
ese hijo de la piedra,
que más que ayuda engaña,
de Chile Adelantado y Señoría,
¿él qué arriesgó? Seguro despensero,
si las vidas nosotros, su dinero.
Su interés premie Carlos:
por ti solicitadas
ejecutorias, honras y favores;
que tú, sin negociarlos,
cuando nos persuadas
á empresas de más riesgos y más sudores
podrás decirnos (para engrandecerlas)
que el más honroso premio es merecerlas.

Cargos más ó menos desembozados contra la conducta del monarca y que Fernando contesta así:

Gonzalo, ¿cómo es posible
que el ánimo os satisfaga
si, por el premio ó la paga
hacéis el valor vendible?....
Fuí á España y á Carlos Quinto
le presenté este Occidente,
y ya veis si del presente
lo que se vende es distinto.
Cuando esta zona, este cinto
ciñe y abraza, este mar
le di, no había de tomar
corta paga, á no ser necio,
que lo que no tiene precio

mejor se está sin premiar.
En Almagro el César doble
gobiernos, que ha de menester;
cobre él, como mercader,
sírvale yo, como noble.

En ese punto llega Vivero y anúnciale que

Almagro y quinientos hombres,
porque tu fama aniquile
deja el gobierno de Chile,
y añadiendo aleves nombres
á su bajo nacimiento
porque nos cree destrozados
en los peligros pasados,
tóma con el Inga asiento
y se conciertan los dos
de echarnos de esta ciudad.

Cuéntanse en seguida los conciertos que Almagro celebra con el Inca, que se inician por una carta que aquél le escribe, fechada en su campo á 10 de mayo de 1534, (cuyo texto se pone) y en efecto dan unidos el asalto á la ciudad, cuyos preliminares y sucesos refiere así al Inca uno de sus súbditos:

Almagro, que á la ciudad
de tus padres fundación
marchó en fe que á su gobierno
blasona tener acción,
fué recibido de paz
de aquel Pizarro, que atroz
parca ha sido de tus indios,
de la envidia admiración.
Tocaban á acometerse,
pero un fraile, que al candor

de la nieve hurtó ropajes
y al cielo veneración,
su apellido Bobadilla,
su ejercicio Redentor,
la Madre mejor, su madre,
la Merced su religión,
entrándose de por medio
treguas puso entre los dos
de tres días que juraron,
para que en su disensión
fiasen el compromiso
al Padre, porque ganó
nombre de docto en la esfera
y astrólogo superior.
Aposentado en el Cuzco
el Almagro, y sin temor
el Pizarro de que hubiese
en lo propuesto traición,
á su confianza y sueño
los ojos encomendó,
esta voz, sólo desnudo,
que en todo un año, otra no;
la seguridad dormía,
mas velaba la ambición
del Almagro, á su palabra
y juramento agresor.
Acometióle de noche,
pero intrépido salió
con un estoque y rodela
el estremeño león;
y aunque desnudo, de suerte
á sus contrarios pasmó,
que se valieron del fuego,
(siempre es cobarde el traidor).
Viéndose abrasar Pizarro,
cuerdo las armas rindió

con su hermano y sus amigos:
de dos daños el menor.
Huyó Gonzalo, y Fernando
dicen que de la prisión
saldrá á un teatro funesto
sentenciado ¡vil rigor!
Almagro, pues, determina,
siendo del Cuzco señor,
trazar que muera el Marqués
y, tenga justicia ó no,
partir los reinos contigo
dándote jurisdicción
en los indios, que heredaste
y él, contra su Emperador,
gobernar sus españoles,
porque tiene presunción
de hacerse rey de estas Indias,
sin admitir superior.
Para esto intenta casarse
con tu hermana, y que los dos
una sangre, se eternice
la paz en su sucesión,
sobrinos tuyos sus hijos....

Sentenciado á muerte Fernando, admira su serenidad en la víspera de ser ejecutado, que es tanta, que ha gastado la noche jugando á los dados con Rada, capitán de Almagro, que le gana cincuenta mil pesos de oro; pero como no se los puede entregar de presto, le dice que obtenga de su jefe le conceda alguna demora para su ejecución; y ante el deseo de obtener su dinero, Rada se empeña con Almagro y logra que perdone la vida á su prisionero, y aun más, pues al anunciárselo á Pizarro, le advierte:

Por mí Almagro os la concede;
pero ha de ser de modo

que, amigos como primero,
la hermandad olvide enojos.
Él mismo viene á ceñiros
los brazos, que en vuestros hombros
nobles y alegres, pretenden
reciprocarse con otros.

Rasgo de generosidad y altamente magnánimo atribuído al descubridor de Chile, que viene á hacer fuego contra la menguada pintura que de él ha venido esbozando en toda ocasión el aplaudidor de los Pizarros.

Las cosas en este estado, anuncia Vivero á Fernando, volviendo con ello á ennegrecer la figura de su contradictor:

Amigo, á vista del Cuzco
asoma en vuestro socorro
el Marqués, hermano vuestro;
escuchad los parches roncos.
Vecinos y ciudadanos,
como diversos en votos
diferentes en afectos,
mezclan pesares y gozos.
Pacífico le apercibe
Almagro, hospicio amoroso,
de temor, ya amistad sea,
que fe puede darse á todo;
sus diferencias remite
al maestro religioso
fray Francisco Bobadilla,
árbitro juez de unos y otros.
Todo esto concede Almagro,
si bien algunos curiosos
dicen que engañaros quiere
y que en cesando el estorbo
del Marqués, cuando se vuelva

resucitará alborotos,
que, ya por bien, ya por mal,
le den el gobierno á él solo.

Y replícale Fernando, ante la advertencia que se le hace de que lo pasado le sirva de escarmiento para lo futuro:

Ya su condición conozco;
vamos, que cuando intentare
nuevos engaños, si enojos
templo y admito amistades,
tarde olvido, aunque perdono.
Guárdese Almagro, no quiebre
las paces, que nunca rompo,
porque, en cayendo en mis manos,
ha de pagarme uno y otro.

Y con estas palabras preñadas de amenazas se da fin al acto segundo.

Nos hallamos de nuevo en el castillo de la Mota; allí está Fernando Pizarro, acusado por sus émulos los partidarios de Almagro de haberle sentenciado, como gobernador del Cuzco, á morir á manos del verdugo; allí también le acompaña su amigo don Gonzalo de Vivero, que es el que refiere estas cosas á doña Isabel, haciéndole notar en tono galante, que

fuera su prisión penosa
á no ser su alcaide vos;

y el mismo que refiere á unos cortesanos que van á visitar al preso lo que Almagro y Francisco Pizarro hicieron en la conquista del Perú, aquél poniendo sólo su dinero, y éste jugándose á cada paso la vida, sin que por tan desigual aporte dejase de recibir la mitad de los tesoros que el vencido Ata-

hualpa reunió para su rescate; y, á la vez, cómo Fernando pasó á España y obtuvo para el socio de su hermano el título de Adelantado de Chile, mostrándose luego ingrato, y traidor al aliarse con el Inca,

y que, prendiendo á traición,
mientras que treguas se dan,
á don Fernando, le quiso
dar garrote, y que después
que vió en el Cuzco al Marqués,
puso el pleito en compromiso
de jueces doctos y santos,
pasando por la sentencia,
y que si él, en la apariencia,
después de debates tantos,
confesó que no tenía
al Cuzco acción ni derecho,
y quedando satisfecho,
partiendo la Hostia un día,
que el Marqués y él comulgaron,
juró Almagro: «Este Señor,
por perjuro, por traidor,
como los que le negaron,
me condene si intentare
contravenir al sosiego
de estas paces». Si don Diego,
aunque la pasión le ampare,
contra tanto juramento
convocó campo después,
y, vuelto á Lima el Marqués,
en bárbaro atrevimiento,
quebró las leyes divinas,
y á don Fernando siguió
y la batalla perdió
que llaman de las Salinas
quedando confuso y preso,

¿no mereció su malicia
que, sin pasión, la justicia
le fulminase proceso
y como traidor muriese?

Allí está también doña Francisca, que le confirma su amor y se queja de la tibieza de su amante, sin admitirle la excusa de que mal puede dar rienda á sus expansiones quien como él se ve procesado y en contingencia su fama; pero que una vez que triunfe su inocencia,

que para entonces amor
con seguro desempeño
os hará de un alma dueño
digna de vuestro valor.

No sucede por el momento así, y, lejos de eso, Mercado anuncia á Pizarro que se ha sabido la muerte que un bastardo de Almagro ha hecho dar á su hermano Francisco y que, vencido á su turno por la espada vengadora de Vaca de Castro, ha perecido en un cadalso; de donde toma pie para referir las hazañas de su hermano, diciendo:

Amaneció en él apenas
el uso de la razón
cuando siguió las banderas
del Católico Fernando;
y en Nápoles, dando muestras
de la luz de sus hazañas
fama añadió á su nobleza;
contra el rebelde alemán,
sirvió al siempre invicto César
oprimiendo victorioso
desatinos y blasfemias;
pasó después á las Indias,
donde sacó verdaderas

las fábulas que de Alcides
hipérboles griegas cuentan;
pues si á los doce trabajos,
que enzalzan tantos poetas,
Hércules quedó divino,
para que los obscurezca
mi hermano en aquellas orbes
no doce, infinitos prueba,
que crédito harán dudoso
cuando historias los refieran.
Con sólo trece soldados,
(imitación verdadera
de Cristo y sus doce alumnos)
rindió á su vez á la Iglesia,
la infinidad de gentiles
que por naciones diversas,
oprimidos del engaño,
habitan más de mil leguas.
Rebeldes venció en Italia;
rindió luteranos belgas;
idólatras en las Indias
por él nuestra ley confiesan.
Faltaba oponerse agora
á la traidora insolencia
del padre y del hijo Almagros;
matánrole en la defensa
de su Rey sus asechanzas,
porque faltando en la tierra
nuevos mundos que conquiste,
juzgó su vida superflua
el cielo, entre los mortales....

Y continuando su relación, Mercado añade:

Gonzalo Pizarro dicen
que aquellos reinos altera,

y que saliendo en campaña
mató á Blasco Núñez Vela,
primer virrey del Pirú.
Duda el Rey inteligencias
que tendréis como su hermano,
y aunque de la lealtad vuestra
consta á todos y despacha
a aquellas partes Su Alteza
al de la Gasca, varón
de admirable industria.

Asómbrase de tales nuevas Fernando, alterándose ante el supuesto de que Gonzalo fuese traidor, y replícale entonces Mercado:

Esto publica la fama,
si bien hay quien por él vuelva
y al Virrey eche la culpa,
cuya condición severa
en las Indias ha imitado
no sé qué ordenanzas nuevas,
que en general perjuicio
mandó ejecutar el César.
Nombróle el Reino del Cuzco
Procurador, en defensa
de cuantos conquistadores
temen quedar sin la hacienda
que adquiririeron sus hazañas.
Si estas leyes, de que apelan,
en su agravio se ejecutan
y su valor no se premia;
suplicábale en su nombre
don Gonzalo, que a su Alteza
representase los daños
que temen se sigan dellas,
y que hasta la sobrecarta

suspendiese con prudencia,
protector, amparo y padre,
resolución tan molesta.
Alteróse Blasco Núñez,
y añadiendo fuerza a fuerza,
contra don Gonzalo se arma
y por traidor le condena.
El entonces en virtud
de una cédula que alega
de Carlos Quinto, en que se le hace
merced que al Marqués suceda
en todo el gobierno Indiano,
al Virrey se la presenta,
intimándole que en tanto
que en la corte se resuelva
cual gobierna de los dos,
su jurisdicción suspenda
y deje el dominio libre
de aquel Imperio, á la Audiencia.
Quiso prender los Oidores
Blasco Núñez y ellos templan
los ánimos alterados
de la plebe y la nobleza
y, viendo que es imposible,
si al Virrey gobernar dejan,
que el rigor de sus pasiones
aquellos orbes no pierda,
á una nave le retiran,
porque en España dé cuenta
al Consejo, de los cargos
que ofendidos le procesan.
A don Gonzalo, tras esto,
la Audiencia el gobierno entrega
hasta que lo que el Rey mande
sobre este punto se sepa.
Pero el Virrey obligando

á los que preso le llevan,
en Trujillo desembarca,
forma ejército y presenta
la batalla á don Gonzalo
que, junto á Quito, en defensa
de su gobierno y su vida,
al Virrey despojó de ella.
Si esto es ansí, no es tan grave
su delito.

Y subiendo de punto con esto la alteración de Fernando, exclama:

¿Contra el Virrey, don Gonzalo?
¿Contra las Reales Banderas?
¿Contra su nombre y milicia?

Pues tales son las causas, concluye Mercado, que han influído para que el Rey le ordene que estreche sus prisiones y no le permita que reciba carta ni visita alguna, anticipándole que teme que aun su vida corre peligro. Ya solo y entregado á sus reflexiones, Fernando se queja de su suerte:

¿Pues, por qué el rigor humano
querrá, con desdoro igual,
que participe el leal
los insultos de su hermano?
¿Gonzalo, ¡cielos! tirano;
y que eclipse su vileza
tanto servicio y nobleza
tanta lealtad española?
Mas sí, que una mancha sola
destruye toda una pieza.

Condena explícita de los procederes de su hermano y que repite a doña Isabel, como si Tirso, volviendo sobre sus pa-

sos, hubiese querido echar por tierra cuanto en la comedia anteriormente escrita dijo en vindicación del que ahora no se cuida de llamar tirano.

En esa entrevista de ambos amantes se pone en claro que están desposados desde hace ya un año y que ella lleva en su seno el fruto de sus amores, que ha de quedar ignorado; anúnciale entonces ella que ha resuelto ir en peregrinación al santuario de Guadalupe para rogar por él que el Rey le perdone, y que de allí pasará á encerrarse en un convento de monjas en Trujillo; con lo que se despiden tiernamente.

Doña Francisca, por su parte, ha ideado salvar al preso haciendo fabricar una llave maestra que le permita abrir la puerta de su calabozo y se la arroja junto con un papel, que Pizarro rompe sin leer, desechando como indigno aquel recurso salvador.

En el castillo, á la vez que se oyen chirimías y el alegre estallar de los cohetes, se disponen unas exequias. De estas contrapuestas demostraciones, que turban á Fernando, le saca Mercado, refiriéndole cómo

Murió Gonzalo Pizarro,
con lástima de las Indias,
á las manos del rigor,
que ciego, tal vez castiga,
lo que amigos le engolfaron
en acciones, que peligran
cuando á los jueces se oponen
que el nombre Real apellidan..;

que ha llegado también la noticia de haber muerto doña Isabel, que el Rey ha ordenado ponerle en libertad, y, finalmente, que al siguiente día arribará allí doña Francisca Pizarro, su sobrina, despachada a España por La Gasca, que trae permiso para verle, aconsejándole que se case con ella. Ofrece Pizarro meditar en lo que le propone, y que, para saldar

su palabra empeñada á doña Francisca Mercado, otorgue su mano á su amigo Vivero, á lo que ella accede en obedecimiento á la voluntad de su hermano, para terminar la pieza con la proclamación de la moraleja que informa el propósito del autor, de que

. . . . . vence
la lealtad siempre a la envidia.

He debido dar algún desarrollo á la relación de los hechos que en la trilogía de Tirso se presentan como históricos para que pueda apreciarse, comparándolos con lo que cronistas y documentos refieren de la familia de los Pizarros, hasta qué punto se ajustan á ellos. Vese, desde luego, que Tirso, apoderándose de lo que en tales fuentes había leído, —casi de seguro únicamente en el Inca Garcilaso,— los ha barajado á su modo, confundiendo tiempos y presentándolos en forma tal, que en la parte que no favorecen a los héroes cuyas hazañas se propuso pintar, no aparezcan desdorosos para ellos, paliándolos con disculpas, que no resultan ni podían resultar convincentes. De Francisco Pizarro, la figura más notable de la familia, se limitó a contar los hechos de su infancia, de pura imaginación, y se detuvo allí, desperdiciando los que realizó en América, que habrían puesto de relieve su grandeza; para dar lugar preferente á los de Gonzalo, ciertamente dignos de la epopeya en lo que tocan á su expedición en busca de las regiones en que se decía fructificaban los árboles de la canela, pero de ningún modo defendibles en cuanto fué el caudillo de la revolución contra el poder Real, ni menos por el móvil de que al hacerlo le decidiera el que la hija de su hermano — aun concediendo que fuera su prometida,— la enviara Núñez Vela a bordo de un buque en el Callao, cosa que Tirso reconoce categóricamente por boca del hermano del héroe de las *Amazonas en las Indias:* intervención de parte de éstas, por lo demás, manifiestamente inaceptable y del todo

inexplicable como recurso teatral en un dramático del fuste de Tirso.

Es evidente también el ensañamiento que en todo momento muestra contra Diego de Almagro el viejo, sacando á plaza una y otra vez su triste nacimiento, tildándole de ingrato y considerándole de sobra pagado con el título de adelantado; porque, para valerme de una expresión vulgar, no se contentaba con el hueso, siendo que su apoderado había reservado la carne para su hermano Francisco; y que harto más partido pudo sacar de la figura. altamente dramática del maestre de campo de Gonzalo, aquel viejo Francisco de Caravajal, tan cínico como codicioso, al par que no menos valiente y cruel.

Decir, por último, que la persona de Fernando Pizarro está endiosada por nuestro dramático, es cosa que salta a la vista, y no menos que es falso que llegara á decretarse su libertad, pues la historia nos enseña que murió en su prisión.

Tal es lo que, en resumen y sin profundizar detalles, que harían fastidioso el cotejo entre la verdad y la ficción, me cumple decir del grado de veracidad á que puede aspirar la trilogía de Tirso.

II

COMEDIAS DE PERSONAJES NOTABLES

Tipos y cosas de las Indias que pasaron á ser lugares comunes en el antiguo teatro español.—Fray Alonso Remón y su comedia del *Clérigo agradecido.*— Noticia de D. Pedro Ordóñez de Ceballos designado con ese apodo.—Con esta sola excepción, las demás comedias de este grupo corresponden á sucesos y personajes de la historia de Chile. — Juan Gómez de Almagro, uno de los héroes de *La Araucana*, protagonista de la comedia de su nombre.— Doña Mencía de los Nidos aparece en el teatro con el título de *La Bellígera española*, comedia de don Pedro de Rejaule.—Argumento de la pieza.—Nueve ingenios españoles, en representación de las Musas, celebran los *Hechos de don García Hurtado de Mendoza.*—Motivos de escribirse esta pieza.—Su argumento.—Lope de Vega publica al mismo propósito su *Arauco domado.*— Triste papel que en esa comedia hace desempeñar á Ercilla y adulación que con ello demuestra á la familia de Hurtado de Mendoza.—Toma en gran parte el argumento del libro del doctor Cristóbal Suárez de Figueroa.—Síntesis de su contenido.—*La Araucana*, auto sacramental del mismo Lope de Vega.—Su disparatado argumento.—*Los españoles en Chile*, de don Francisco González de Bustos.—Personajes que figuran en esta comedia famosa. — *El Gobernador prudente*, de Gaspar de Avila, comedia del estilo de las que escribieron los nueve ingenios y enderezada á ensalzar también á Hurtado de Mendoza.—*La Monja Alférez* de Montalván.

En el segundo grupo de las comedias de que voy á tratar, formado por aquellas que se refieren á personajes americanos no de tan conspicua figuración como Colón, Cortés y los Pizarros, debo, ante todo, incluir las en que el protagonista pasa á ser un simple tipo, sin conexión alguna con un suceso histórico cualquiera, pero procedente de América; aludo al mexicano, al perulero y al indiano en general, especialmente a este último, de que más tarde había de sacar el teatro amplio partido con «el tío de Indias». Ni debe olvidarse en este orden cuán socorrido tema fué para los dramáticos españoles las riquezas que en cantidad fabulosa produjo el cerro de Potosí, hasta llegar á constituir una figura retórica; ni tampoco otras producciones de las Indias que se incorporaron en el común decir de la sociedad peninsular, como los papagayos habladores y la bebida del chocolate, allegando con ello recursos teatrales nuevos que no sería difícil ir poniendo de manifiesto si los límites de este estudio lo autorizaran. Baste con recordar que Cervantes fué de los primeros que en sus comedias y entremeses sacó no insignificante partido de todos esos tipos y cosas del Nuevo Mundo, hablando del mexicano por su destreza en el manejo del caballo; del perulero, como hombre, al par que adinerado, no ajeno á los embustes y maulas; y del indiano, como sinónimo de millonario.

Como representación de este último se conocen dos comedias, *Cada loco con su tema, ó el montañés indiano*, de don Antonio Hurtado de Mendoza, poeta aplaudido por Lope de Vega en su *Laurel de Apolo* y de no escasa nombradía literaria como autor dramático, caballero que fué de Calatrava y con no poca figuración en las altas esferas de la Corte, fallecido en 1644 y á quien después de su muerte se llamó el «Fénix castellano».

Desgraciadamente, aquella muestra de su ingenio no se ha publicado, si bien el manuscrito no debe de andar perdido porque consta se hallaba en la biblioteca del Duque de Osuna. Nada puedo, así, decir de cual sea el desarrollo que en la pieza tenga el carácter del indiano; ni tampoco de *El indiano*

perseguido, comedia de las llamadas de figurón, escrita por don Antonio de Zamora y que fué impresa en el *Ameno Jardín de Comedias*, Madrid, 1744, porque no he logrado ver ejemplar alguno de este libro. Fué Zamora poeta de condiciones dramáticas y de estilo y buena versificación, que aplaudía Fernández de Moratín, pero que resultan deslucidas por la exageración de sus conceptos a que se dejó llevar extremando la imitación de Calderón.

Dejado este campo puramente literario, al entrar ya al histórico, comenzaré por dar cuenta de la comedia de fray Alonso Remón intitulada *El Español entre todas las naciones y clérigo agradecido*, cuyas dos primeras partes se imprimieron en Jaén, en 1629, que continuaron, hasta enterar cuatro, autores hoy ignorados, que no lograron igual fortuna para ellas. Que se trata de un asunto histórico resulta evidente con sólo cotejar el título de la pieza con el que á sí mismo se dió en su libro *Viaje del Mundo* el clérigo don Pedro Ordóñez de Ceballos, más evidente aún si se tiene presente que en edición posterior de aquel libro ya se le llama como en la comedia.

Es por demás interesante la biografía de Ordóñez de Ceballos y sus aventuras tan extraordinarias, que han llegado, aunque sin fundamento, á ponerse en duda. Sólo diré que fué originario de Jaén y que por cierta pendencia que tuvo en Sevilla, donde se educaba, hubo de iniciar una serie de peregrinaciones por el mundo, que duraron 39 años; corriendo en América el Nuevo Reino de Granada, el virreinato de México, y después de haberse ordenado de sacerdote en Santa Fe, se halló en Quito a tiempo que estalló allí el motín llamado de las alcabalas; fué chantre de la catedral de Guamanga en el Perú; y de lo restante del mundo visitó la China, parte del Africa y el norte de Europa, hasta regresar á su ciudad natal, donde, atacado de parálisis, vivió todavía no pocos años. Publicó varios otros libros, en cuya impresión le ayudó su grande amigo el maestro Ximénez Patón, siendo por extremo curioso y como tal digno de que se reimprima lo que en uno

de ellos cuenta de su estancia en América. ¿Cuáles y qué de sus peregrinaciones en este continente se recuerdan en la comedia de Remón?...

Fray Alonso Remón, celebrado por Cervantes, Lope de Vega, Quevedo y otros escritores contempóraneos suyos, fué en el siglo licenciado en leyes; ingresó después en la Orden Mercenaria, cuya *Historia general* publicó en 1618, y junto con otras muchas obras místicas y morales, en 1632, el mismo año de su muerte, la *Conquista de la Nueva España* de Bernal Díaz del Castillo, prestando con ello valiosísimo servicio á las letras americanas. Como autor dramático fué tan fecundo, que no falta quien diga que escribió más de 200 piezas para el teatro.

Y con esta sola excepción, todas las demás comedias sobre personajes americanos del orden de que trato, que yo conozco, se refieren á los que figuraron en Chile. Sea la primera la llamada *Hechos de Juan Gómez*, que cita Barrera y Leirado sin dar autor ni otra indicación alguna, y cuyo paradero resulta por extremo difícil de señalar, para con el examen del manuscrito haber podido adelantar algo de su argumento, pero que estoy persuadido se refiere á aquel Juan Gómez de Almagro que aprobó *La Araucana* y que tanto es en ella justamente celebrado; ¿ni á qué otro de ese nombre y apellido pudiera convenir, cuando, vulgarizados ya por la publicación del poema ercillano, pasaron por los escenarios de la Península varios otros de los españoles y no pocos de los indígenas cuyas hazañas en él se historiaban, con la sola excepción de don García Hurtado de Mendoza, que apareció en tres de esas comedias, precisamente por la causa opuesta y como rehabilitación á su nombre, que se decía preterido?

Cúpole, acaso, ser la primera en ese orden a una mujer, la heroica doña Mencía de los Nidos, protagonista de la comedia famosa que voy á analizar.

Las figuras de Ercilla y de las de algunos de los héroes de su *Araucana* habían sido sacadas ya en la novela; los romances se apoderaron de muchas de ellas para presentarlas á la

admiración del pueblo; y hasta se les daba lugar en la epopeya. Vamos á verlas ahora cómo fueron llevadas á la escena.

Por lo que sabemos, la primacía de esta idea correspondió al poeta valenciano don Pedro de Rejaule, quien, bajo el seudónimo de Ricardo de Turia dió á luz, por los años de 1612-1615, — cosa que no es posible precisar, por cuanto no se conoce la primera edición,—una comedia que intituló *La Bellígera Española*, que así llamaba á la protagonista de la pieza, aquella doña Mencía de los Nidos,

noble, discreta, valerosa, osada,

que en los momentos en que sus moradores abandonaban á Concepción, amenazada por los indios vencedores, enferma en cama, se levantó y

Asiendo de una espada y un escudo,
salió tras los vecinos como pudo:

para arengarles en los términos que se refieren en el poema ercillano.

El argumento de la pieza, que es una en las que se siguen más de cerca sus dictados, aunque, apenas necesitamos decirlo, trocando nombres y sucesos para agruparlos al rededor de los personajes que se suponen en acción, es sencillísimo: los amores de Rengo y Lautaro con Guacolda, que, en verdad, es la figura que se destaca manifiestamente entre todas: ella, rendida á la gloria y varonil apostura del que fué paje de Valdivia, y casi en todo momento huyendo á las persecuciones de Rengo, que trata de reducirla á su pasión por cuantos medios le sugiere la astucia y la fuerza, aunque respetuoso. Del lado de los españoles, doña Mencía, que apenas da muestra de su sexo en la figura, consagrada por entero á su afición á las armas, y que por ella desdeña los requiebros de

Pedro de Villagrán, su amartelado pretendiente, de quien se burla á cada instante sin rebozo, pero sin que aquél ceje por ello en su empeño de conquistar su mano.

Como accidentes de esta trama casi infantil, se ve en el primer acto á Lautaro, celoso de la que ama al sorprender en poder de Rauco, confidente de Rengo, un papel que Guacolda le envía: inverosimilitud chocante y que sin esfuerzo hubiera podido evitarse, reemplazando, por ejemplo, la carta por alguno de los medios de que los indios usaban para corresponderse entre sí. Luego entra en escena Guacolda, que llevan robada amigos y secuaces de Rengo, que huyen ante la presencia de Lautaro, y la consiguiente explicación entre ambos amantes, interrumpida luego por la llegada de Gracolano, padre de Guacolda, que anda en su busca, y de Pillán, que lo es de Lautaro. En esto arriba Laupi, que refiere á todos ellos, amigos de los españoles, que los indios rebeldes preparan una sublevación, iniciada con la elección del jefe que había de acaudillarlos, acto que cuenta por extenso, siguiendo en todos sus detalles lo que Ercilla trae del mismo hecho en *La Araucana*. Con tales nuevas, Pillán ordena á su hijo Lautaro que acuda en socorro de Valdivia, comisión que acepta gustoso, porque así tendrá ocasión de castigar las locas pretensiones de su rival.

Vese entonces aparecer en escena á Pedro de Valdivia, «hombre de hasta cincuenta años»,—detalle de la cosecha del autor pero muy próximo á la verdad,—acompañado del capitán Bobadilla y de algunos soldados españoles. Cual convenía á la dignidad de su persona como «general de toda aquella tierra», Rejaule levanta el tono, abandonando el verso octosílabo para contar en octavas reales los preliminares de la batalla de Tucapel, cuyo mal suceso sospecha, atribuyéndolo á efecto de su codicia. Valdivia pide á Dios que temple sus iras para con él, á la vez que aconseja á sus soldados que desistan de seguir adelante, táctica á que se opone Bobadilla. Llega en esto el indio Pran para persuadirle que se vuelva de su camino, pues le esperan veinte mil enemigos en

Tucapel, fuerte que acaba de ver en ruinas. Y siguen refiriéndose desde el proscenio las diversas peripecias que van ocurriendo en la batalla, hasta presentarnos la arenga que Lautaro dirige á sus compatriotas, habiendo abandonado ya el partido de su señor: valentía del autor, que en octavas reales también, no ha temido desafiar la comparación con el trozo correspondiente del poema y que, por lo mismo, nos parece conveniente que el lector las conozca y las juzgue:

¿A dónde vais á dar, desconcertados,
Araucanos valientes, honra y gloria
destos fuertes indómitos estados,
porque una sola vez cantó vitoria?
Si os halláis para huir tan alentados,
estando para dar muestra notoria:
que hace rostro en defensa de su nido
el pájaro más flaco y encogido.
Haced rostro, y mirad que los que os siguen
están ya tan cansados y afligidos,
que si vuestras escuadras los persiguen
de vencedores los veréis vencidos.
¿Qué mucho que los hados os castiguen,
si de viles, medrosos y encogidos,
le dais al español lo que, á no darlo,
no fuera poderoso de alcanzarlo?
La victoria le dais, que no es bastante
á ganar de esos brazos esforzados:
considerad su término arrogante,
sus fueros advertid desaforados.
. . . . . .

Termina por fin la escena, y con ella el acto primero, con la presentación de Valdivia herido por la espada de Lautaro, á quien, al tiempo de expirar, le pronostica que, á su vez, ha de morir en el curso de su edad florida, atravesado de una flecha, a vista de su dama.

El segundo acto comienza con un diálogo entre Guacolda, que aparece vestida de hombre, en traje español, lamentándose siempre, y Purén, su criado, de su amor, que no cree correspondido como debiera por Lautaro: diálogo que interrumpe la llegada de Rengo, seguido del brujo llamado Rauco, á quien le pinta la rabia y el despecho que siente por haber sido elevado su rival al cargo de teniente general del ejército araucano y quedado él, por lo mismo, sujeto á su mando. Guacolda se escapa entonces, pero perseguida y alcanzada por Rauco, la trae á presencia de su señor, quien se arrodilla ante ella al reconocerla á pesar de su traje y disfraz. Luego se muestra Lautaro, y cuando principia á lamentarse y hacer cargos á su criado por la escapada de Guacolda, se presentan algunos de sus soldados á avisarle que los españoles salidos de Concepción van ya subiendo la cuesta de Andalicán y á instarle á que vaya á ponerse al frente de sus tropas en la emboscada que allí les tienen preparada, y á tiempo que todos parten, aparece por fin la heroína que da el título á la comedia, acompañada de Pedro de Villagrán, vestidos de monte y armados con sendas jabalinas. Ante un requiebro de su acompañante, que la compara con el león, se pinta así:

Sin duda mamé su leche,
pues tengo su condición,
no nací para sujeta,
para sujetar nací,
ya, el ciervo con la saeta,
ya, el cerdoso jabalí
con la turquesca escopeta.
Este robusto ejercicio
el pesar de mí destierra,
y no porque halle en él vicio,
sino por ser su bullicio
un ensayo de la guerra.
No hay dulce voz, no hay acento,

aunque el sueño me interrompa,
que me dé mayor contento
que el de una bastarda trompa
ó militar instrumento.
El olor que á mi sentido
más lisonjea y suspende,
no es del ámbar escogido,
mas del salitre en quien prende
el fuego siempre atrevido.
Y, en suma, aquesta corteza
ó esta femenil flaqueza
cubre un valor tan extraño,
que sin duda tomó engaño
en mí la naturaleza.

A que añade en el discurso del diálogo otras pinceladas semejantes enderezadas á decir à Villagrán que un hombre afeminado como él no puede ser de su devoción. En estos coloquios estaban cuando llega á ampararse de ellos Guacolda, que se ve perseguida de cerca por Rengo y con quien estaba doña Mencía á punto de trabar pelea cuando se va en seguimiento de Guacolda, que ha tomado de nuevo la fuga. Divísase en ese momento una espesa polvoreda por el camino y se ve arribar al español Alvarado, fatigado y herido, quien les cuenta punto por punto la derrota que Francisco de Villagrán y los suyos acaban de sufrir en aquel cerro. El polvo aumenta y ya se sienten las voces y alaridos de los vecinos de la ciudad, mujeres y niños, que la abandonan en el mayor desorden, cargando á cuestas cuanto pueden, y á cuyo encuentro les sale doña Mencía, levantando el poeta esta vez también su estro para poner en boca de la heroína la arenga que les dirige á fin de que regresen á sus hogares. Hasta aquí, si en verdad no con respeto del sitio y del momento en que de hecho tuvo lugar la alocución de la varonil mujer española, al menos se guardan en el fondo los dictados de *La Araucana*;

pero resultan del todo contradichos cuando ante ella supone el autor que los fugitivos vuelven á la ciudad y la eligen por su jefe; y las inverosimilitudes se aumentan luego enormemente cuando vemos que á los indios se les aparece Eponamón, que les incita al asalto, y de parte de los españoles «Nuestra Señora de la Concepción», que deja embelesados á los indios y les obliga por fin á retirarse: escena esta última tomada también en su idea general de *La Araucana*, cuando en ella se cuenta el llamado milagro de la aparición de la Virgen en el asalto de los indígenas á la Imperial el 23 de Abril de 1554.

Y, ya por este camino, el poeta no se detiene. Supone que Rengo, en su odio y deseo de vengarse de Lautaro, se ofrece á doña Mencía, puesta en el mando supremo, de servirle de guía para que pueda penetrar con sus soldados á la fortaleza en que se halla aquél fortificado, asegurándole que en persona irá á desafiarle á combate singular en sus mismos atrincheramientos. Allí, siguiendo de nuevo las huellas del poema, nos pinta al caudillo araucano entregado á sus transportes amorosos con Guacolda; las visiones que en medio de ellos le asaltan, que atribuye á las influencias del mágico Fitón, y continuando la trama de su invención, nos muestra que cumple, en efecto, Rengo su palabra; pero, apenas iniciado el duelo, llega doña Mencía con su gente, temerosa de que el indio la engañase; se suspende entonces la lucha de los dos campeones y se verifica el asalto del fuerte, en el que perece Lautaro; cumpliéndose así en un todo la profecía que le hiciera Valdivia cuando le dijo que había de morir en edad florida, en lo más alto de su «corrida», á vista de su dama, por una flecha «desmandada».

Guacolda, que se empeña en suicidarse ante el espectáculo de la muerte de Lautaro, cuyo último aliento ha recibido en sus brazos, y á quien dos soldados españoles sorprenden en ese momento, es reducida al cabo por doña Mencía á que se case con Rengo, no sin que la india le diga antes á éste:

Pues si hoy me caso contigo
es á fin de darte muerte
vengando la de mi amigo.

Doña Mencía, por su parte, cede al fin á las instancias de Villagrán y se ofrece á darle gusto por haberle visto como hombre muy fuerte en la batalla.

Había, sin embargo, otros personajes que se habían distinguido en la lucha de los conquistadores con los hijos de Arauco, acaso más dignos de ser presentados en las tablas; faltaban, por ejemplo, el jefe de los españoles y el cantor mismo de las hazañas de todos ellos.

Es cosa bien sabida que el hijo de don García Hurtado de Mendoza había encomendado al doctor Suárez de Figueroa el que historiase sus hechos, como lo hizo, dando á luz en 1613 el libro que los contenía, sublimados y engrandecidos, como en respuesta al reproche formulado contra Ercilla por no concederle en su poema la figuración que su descendiente y aun los críticos ignorantes de la verdad histórica, creían corresponderle, diciendo que, por tal causa, había quedado su obra destroncada. Pero, según parece, no le bastó con aquello, y, llevado de su exagerado apasionamiento por el teatro, encomendó á Luis de Belmonte Bermúdez, que había conocido en el Perú á su padre siendo virrey en 1605, bastante reputado entonces, que escribiese una comedia cuyo protagonista fuese aquél.

«Belmonte, para dar mayor importancia y realce á la ofrenda, llamó á la parte del trabajo y de la gloria, á algunas personas á quienes estimaba por amigos y muy sutiles ingenios. Reuniéronse nueve colaboradores, sin duda, como observa con su habitual penetración el señor Hartzenbusch, para representar las nueve musas; y tomando por guía el libro del doctor maldiciente, trabajaron la comedia intitulada: *Algunas hazañas de las muchas de don García Hurtado de Mendoza, marqués de Cañete*, dedicándola á su hijo y sucesor el gentilhombre de la Cámara de S. M. Representóse

con extraordinario aparato, riqueza de trajes y admirables perspectivas, el año 1622; y se imprimió lujosamente, aderezándola con dedicatoria y prólogo al lector y con los nombres de los poetas y expresión de la parte de trabajo que á cada cual había correspondido.» Tal es lo que nos dice Fernández Guerra.

«...Y con referencia á sus ocho compañeros dijo en la dedicatoria el caporal Belmonte que «los pinceles fueron sutiles, por ser los que en España tienen mejor lugar, á despecho de la envidia.» (1).

Comienza la pieza con una asamblea de los indios, entre quienes se cuenta a Caupolicán, Rengo, Tucapel y uno llamado Coquín, que hace de gracioso. Tiran flechas al blanco puesto y á intervalos suenan instrumentos de música. Caupolicán saca la calavera del que fué Pedro de Valdivia, y luego sale Galbarino con las manos cortadas, cuya presencia los excita á la pelea, á tiempo que se presenta Colocolo, que en una larga tirada hace la historia genealógica de Hurtado de Men-

---

(1) Fernández Guerra y Orbe, *Don Juan Ruiz de Alarcón y Mendoza*, pp. 258 y 359.

Tal es lo que sostiene este insigne literato,—á quien tuvimos el agrado de conocer en Madrid, en 1885, y que se sirvió favorecernos con eficacísima recomendación para el Archivo de Simancas,—con respecto al modo cómo se generó la pieza de los nueve ingenios, muy acertada, posiblemente, si bien de los preliminares de ella no puede, de modo alguno, derivarse, al parecer, pues Belmonte en su dedicatoria al Marqués, empieza así: «Rasgos humildes y dibujos pequeños de las hazañas ilustres de don García Hurtado de Mendoza, marqués de Cañete, padre de vueseñoría, están pidiendo con dichoso acuerdo un heroico Mecenas que los ampare....»; y la concluye diciendo: «es justo que me valga de la protección de vueseñoría para que supla el favor el defecto de las fuerzas..»

Si no leemos mal, pudiera deducirse de estas expresiones, que la pieza había sido obra espontánea suya y dedicada en seguida al Marqués, cuya protección se buscaba para que se imprimiese y representase.

Los otros poetas que colaboraron con Belmonte en la obra, con redacción propia y aparte de cada uno, fueron: don Antonio Mira de Amescua;

doza, á contar desde uno de sus ascendientes contemporáneo de Don Pelayo, historia que asegura haber leído en libros españoles, y concluye por tratar de disuadirlos á que entren con él en batalla y por aconsejarles que lo mejor sería por el momento enviar algún espía al campo español.

Pásase entonces á ver lo que ocurre en éste. Salen don Felipe de Mendoza, Rebolledo, á quien se presenta como un fanfarrón cobarde, y otros soldados con espuertas de tierra, ocupados en la fábrica de un fuerte; y, por último, Reinoso, que anuncia la llegada de Don García, diciendo:

Ya viene el Marte segundo
heroico valor de España;

á que añade don Felipe:

El pondrá con esta hazaña
freno á Chile, espanto al mundo.

Aparece entonces don García, armado con rodela á las espaldas y una espuerta de tierra en la mano, seguido de otros

---

el Conde del Basto, que en unión con aquél escribieron el acto primero; don Juan Ruiz de Alarcón y don Fernando de Ludeña (amigo que había sido de Ercilla) que redactaron el segundo; don Jacinto de Herrera, don Diego de Villegas y don Guillén de Castro, que compusieron el tercero, pero dejando el final a Belmonte.

No entra en el plan de esta ilustración, ni hay para qué, traer a cuenta la biografía de los nueve colaboradores, algunos de los cuales, por lo demás, están en gran parte enunciados, si no estudiados, en el precioso libro de Fernández Guerra y Orbe; a que podrían añadirse los elogios de Cevantes en su *Viaje al Parmaso*, lo dicho en las pp. VII, X, y XXII del tomo XLV de la *Colección* Rivadeneyra y los apuntamientos de Barrera y Leirado. De Mira de Amescua también ha dicho algo Rodríguez Marín en su *Pedro de Espinosa* (II, 91, 397); y de Belmonte Bermúdez, Pérez Pastor en su *Bibliografía Madrileña*, Parte III, p. 333, y Amezúa en sus comentarios al *Casamiento engañoso y coloquio de Cipión y Berganza*, p. 224.

soldados, que, á falta de éstas, traen fuentes de plata. Encarga á Rebolledo de hacer la guardia y luego le sorprende dormido, y con tal motivo le condena á muerte, de la que se escapa por intercesión de don Felipe de Mendoza, el hermano del Gobernador.

Y con esto se entra, según podrá presumirlo el que conozca las hazañas que se le atribuyen por sus apologistas, á la segunda de las suyas: al cargar la espuerta, quería mostrársele como ejemplo de su empeño para no excusarse de trabajo alguno por su persona; ahora, al perdonar al centinela que se duerme, su gran clemencia.

Puestos de relieve sendos hechos, llegan los dos espías araucanos, y, á muy poco, Caupolicán, Rengo, Orompello y su gente, que se lanzan al asalto, trabándose en lucha singular el jefe de los indígenas y don García, que finalizan retirándose cada uno por su parte, dando remate así al primer acto de la comedia.

Las escenas con que principia el segundo, obra de Ruiz de Alarcón, encierran diálogos de don García con otro gracioso llamado Chilindrín, quien le pondera

Cuán fácilmente pudieras
si en la corte estar quisieras,
con tu talle y tu dinero,
sin peligros ni embarazos
la flor del mundo gozar,
y que (1) vienes a ganar
la comida a arcabuzazos.

Respóndele el Marqués (como se llama á don García):

Así el honor adquirido
se aumenta: que el ocio al fin,

(1) Así el texto, pero parece que quiso decirse: *y aquí.*

como la espada al orín
la fama entrega al olvido:
y asentado tiene así
el derecho de las gentes
dar honra á los descendientes.

Y conversa también con Tucapel y otros indios, entre ellos Gualeva, con quien alterna pintándole el valor de los soldados que le acompañan, que debemos recordar, ya que, entre ellos, nombra á Ercilla:

Porque, contra los caciques
que á Caupolicán presumen
darle españoles despojos
con muertes ó esclavitudes,
don Miguel, que en el nombre
de Velasco excusa y suple
tantas alabanzas, basta
cuando el de Pereira, ilustre
portugués, y don Francisco
de Guzmán, (1) que dando lustre
á la Casa de Toral,
de hazañas Arauco cubre;
Reinoso y Pedro de Aranda,
Gabriel Gutiérrez, Juan Núñez, (2)
don Francisco de Godoy, (3)
Martes los tres andaluces;

(1) No figuró ninguno de este nombre en aquel tiempo en Chile; debió el poeta escribir don Hernando ó don Martín, que fueron los que acompañaban á don García.

(2) Tampoco hubo en Chile por entonces soldado de tal nombre, á no ser Juan Núñez de Prado; nos inclinamos á creer que quiso el autor referirse á Juan Gómez.

(3) Ercilla habla en efecto de un Godoy, que creemos debía de ser el llamado Juan.

el famoso don Alonso
de Ercilla, para que empuñe
la lanza, y la pluma tome,
con que á Apolo y Marte junte;
el valiente montañés
Rebolledo, (1) que destruye
vuestras vidas como rayo,
vuestros campos como Octubre;
don Felipe de Mendoza,
que, á no ser mi hermano, pude
con heroicas alabanzas
sobre las doradas cumbres
del sol ponelle el primero...

Se da entonces la orden de dirigirse al río, y mientras tanto se nos presenta el campo indígena, al cual llega Rebolledo, atravesando la corriente, en seguimiento de Guacolda, la que le salva la vida del furor de Rengo. Concluye el acto con el desfile de españoles y araucanos y al fin de todos van Caupolicán y don García, quien, contestando á una interrogación de aquél, le dice:

En el campo, valientes araucanos,
tengo yo las palabras en las manos.

El tercer acto, último de la pieza, contiene las escenas culminantes: la anunciada batalla con los indígenas, que antes de trabarse permite ver en el hueco de una peña, que se abre

(1) Rebolledo, ya se ha dicho, fué el centinela á quien don García sorprendió dormido, que así en realidad se apellidó; al hablar del «valiente montañés», se alude á Juan de Alvarado, que con tal calificativo aparece en *La Araucana;* ya se ve que el poeta confundió al uno con el otro.

en tres partes, al mágico Leocotón para anunciar á sus compatriotas el vano empeño de luchar con

Este milagroso joven,
sol de España, heroico hijo
del gran Marqués, digna hechura
del siempre sabio Filipo;

la derrota de Caupolicán y su prisión por Reinoso; la muerte que, a vista de ambos, da Gualeva á su pequeño hijo, encolerizada porque el indio se haya dejado cautivar; la indignación de don García cuando sabe que aquel su teniente ha condenado á muerte al caudillo araucano, ordenando que por tal desacato sufra igual pena, la que remite sólo á instancias de don Felipe de Mendoza. En el cuadro final aparece Caupolicán empalado, y concluye la pieza con el ofrecimiento del General español de premiar á todos sus soldados, aunque sea á costa de su propia hacienda.

Tales son «los hechos» de don García de que se hace caudal para presentarlos como homenaje á su hijo y á la admiración de las gentes en general: todos, sin duda alguna, reminiscencias más ó menos precisas de *La Araucana*, y alguno de ellos, como la indignación que muestra el protagonista por el caudillo araucano, sustraída á Ercilla para engrandecer la figura de aquél; á tal punto, que no sería aventurado suponer que los nueve ingenios no tuvieron otro modelo que el poema para su pieza. Pero, en fin, ni hicieron cargos á Ercilla, ni sacaron con desmedro su persona, cosa que, desgraciadamente, no iba á cumplir Lope de Vega en la tragi-comedia suya que vamos á analizar.

Probablemente, el hijo de don García Hurtado de Mendoza no estimó aún bastantes los elogios y aplausos que se le concedían á manos llenas en la comedia de los literatos acaudillados por Belmonte, y quiso valerse para el mismo objeto nada menos que de la pluma del más fecundo y popular de

los dramaturgos españoles, del gran Lope de Vega, cuando tenía en sus manos el cetro de la producción dramática, que ya nadie se atrevía ni por asomos á disputarle, incluso el mismo Cervantes, para que tomase a su cargo idéntica tarea: ó bien fuese que el «Monstruo de la Naturaleza», de su propio impulso, sea por efecto de fina adulación (ya se sabe cuánto le complacía halagar a los poderosos), sea por las expectativas de medro, se resolviese, decíamos, á emprenderla de *motu propio*, — y esto acaso con más probabilidad puesto que de los términos de su dedicatoria, que pronto veremos, consta que antes de publicarla la tenía hecha de tiempo atrás—; sea, en último término, que pretendiera sólo rivalizar con la de que eran autores los nueve ingenios sus contemporáneos, y uno de ellos, don Juan Ruiz de Alarcón por él tan aborrecido y rival suyo, es el hecho que llevó también al escenario á Ercilla y á varios de los personajes que aparecían en *La Araucana*, con otros inventados de propia cosecha.

Ercilla, que tan justas alabanzas había merecido á Lope de Vega por su ingenio poético, hasta llegar á calificarle en su *Laurel de Apolo* de «Colón de las Indias del Parnaso» y que en su novela *La Arcadia* exhibía su retrato en la sala del palacio en que «para tiempos futuros estaban puestos» (1), después de su muerte, sin respeto alguno á la memoria de á quien así ensalzaba cuando era vivo, iba, años más tarde, á presentar en el teatro la figura del poeta bajo un aspecto verdaderamente repugnante, ajeno del todo á la verdad é indigno de quien no tenía por qué guardarle envidia ni rencor y que sólo podemos explicárnoslo como efecto de una baja adulación á la familia del que, habiendo querido que se le hiciese pasar por héroe de *La Araucana*, quedó en ella redu-

(1) *Colección de Autores Españoles de Rivadeneyra*, tomo XXXVIII, pág. 130. Al lado del retrato de Ercilla presentaba Lope el del Marqués de Montesclaros y el del chileno Pedro de Oña. Véase á Pérez Pastor, *Bib. Madr.*, I, pág. 352.

cido á los justos límites de la verdad, por no decir más engrandecido de lo que en realidad le correspondía. Pero analicemos esa pieza, que por su título y la dedicatoria de que va precedida, deja ya entrever el espíritu que la anima: llamóla *Arauco domado* (1), y estaba dirigida á don Hurtado de Mendoza, hijo de don García, que ya era fallecido, a quien el chileno Pedro de Oña había dirigido en sus días el poema de aquel nombre. Lope expresaba al lector que la pieza contenía las hazañas del siempre digno de alabanza don García, llamándole «nuevo Alejandro en la India», hazañas que restituía «á su ilustrísimo hijo». Ciertamente que tal declaración

---

(1) Apareció por primera vez en la siguiente compilación:

Parte | Veinte de | las Comedias de | Lope de Vega Carpio, | Procurador Fiscal de la Camara | Apostolica | Dividida en dos | Partes. | Qui ducis vultus, & non legis ifta libenter, | Omnibus inuideas, Linide, nemo tibi. | Año (*E del I.*) 1625. | Con privilegio. | En Madrid, Por la Vivda de Alonso Martin. | (*Filete*). | A costa de Alonso Perez mercader de libros. Vendese en sus casas | en la calle de Santiago | (*Colofón*): En Madrid | Por la viuda de Alonso Martin. | (*Filete*). Año M.DC.XXV.

4.º—Port.—v. en bl.—3 hojs. prels. s. f.—298 págs., con el colofón en el v. de la última.

Arauco domado ocupa el cuarto lugar de las seis piezas de que consta la Parte I del volumen (en la II hay otras tantas) y empieza a la vuelta de la hoja 76 con la dedicatoria á don Hurtado de Mendoza, hijo de don García, que llena el frente de la 77, á cuya vuelta empieza el texto, que termina en la vuelta de la 101.

Se hizo segunda y tercera edición, que describiremos también:

Parte | Veinte de | las Comedias de | Lope de Vega Carpio, | Procurador Fiscal de la Camara | Apostolica. | Dividida en dos | Partes. | Qui ducis vultus, & non legis ifta libenter, | Omnibus inuideas, Linide nemo tibi. | Año (*E. del I.*) 1627. | Con privilegio. | En Madrid, por Iuan Gonçalez. | (*Filete*). A costa de Alonso Perez mercader de libros. Vendese en sus casas | en la calle de Santiago.

4.º—Port.—v. en bl.—3 hojs. prels. s. f.—298 hojs., con el v. de la última bl.

Prels.:—Títulos de las comedias y á quien van dedicadas.—Suma del privilegio: San Lorenzo, 3 de Nov. de 1624.—Fee de erratas: Madrid, 17 de Enero de 1625.—Suma de la tasa: Madrid, 18 Enero 1625.—Aprob. del licen-

tenía el mérito de estar expresada sin ambages ni disfraces para quien quisiera leer entre líneas lo que ella significaba... Su dedicatoria no era menos explícita, y raya, por lo mismo, en grosera adulación. «Siendo ésta verdadera historia, vencimientos y hazañas de aquel insigne Capitán, padre de V. S., freno español y yugo católico de la más indómita nación que ha producido la tierra, en la parte cuyo descubrimiento dió tanta gloria á España, justamente vuelve al centro de su principio, como á su propia esfera y natural elemento, desde que dió sujeto á tantas plumas, cuantas en las alas de la

---

ciado Juan Pérez de Montalbán: Madrid, 29 de Sept. de 1624.—Id. del doctor Mira de Amescua: Madrid, 5 de Oct. de 1624.

Arauco domado empieza á la vuelta de la hoja 76 con la dedicatoria de Lope á don Hurtado de Mendoza, concluye en el frente de la siguiente, que está sin foliar, y á la vuelta empieza el texto, que concluye á la vuelta de la 101. La tragi-comedia, como la llama Lope en su dedicatoria, ocupa el cuarto lugar de las seis de que consta la Primera Parte. La Segunda tiene otras tantas.

El Fenix | de | España | Lope de Vega | Carpio, | Familiar del Santo Oficio. | XX. Parte | De sus Comedias. | Año (*E. de a. r.*) 1667. | Con privilegio. | (*Filete*). | En Madrid. Por la viuda de Alonso Martin.

4.º—Port.—v. en bl.—3 hojs. prels. s. f.—289 hojas y final bl.

Arauco domado ocupa el cuarto lugar y comienza á la vuelta de la hoja 76 con la dedicatoria á don Hurtado de Mendoza (2 páginas) y el texto en el v. de la que debía ser 77, pero que no está foliada. Termina en la hoja 101 (vuelta).

La pieza de Lope ha llegado á ser sumamente rara, á tal punto, que sería hoy difícil encontrar una media docena de ejemplares de la Parte XX de sus Comedias que hemos descrito, hasta que nosotros la reimprimimos en las páginas 241-277 del tomo I de la *Biblioteca Hispano-Chilena*, Santiago de Chile, 1897, 4.º mayor. Posteriormente se ha incorporado en las pp. ... del volumen ..... de las *Obras de Lope de Vega*, editadas por la Real Academia, bajo la dirección de Menéndez y Pelayo, quien le dedica algunas apreciaciones críticas que examinaremos luego.

El bibliógrafo Antonio de León Pinelo (página 85 de su *Epítome de la Biblioteca Oriental y Occidental*) atribuye á Lope otra comedia, que dice intitularse *El Marqués de Cañete en Arauco*, dándola como aún inédita, pero que, sin duda, es la misma de *Arauco domado*.

Fama volaron á la inmortalidad, resplandeciente al sol de su esclarecido nombre. Materia dilatada á tantos versos y prosas, y por tantos y tan célebres ingenios como en esta representación sucinta y en este mapa breve, haciendo el mismo efeto en los oídos que la pintura en los ojos, grandes las primeras figuras y las demás en lejos, porque, sin reducirlas á perspectiva, era imposible pintarlas. V. S. la reciba como prenda que restituyo á su dueño, y mi cuidado en estamparla, por causa del tiempo que la he tenido, si ya no se me tiene á grave culpa no haber comunicado al mundo cosas tan admirables, que, como sucedidas en el otro, parecen imposibles».

¡Cuánta hipérbole para hacer, como afirmaba, historia verdadera! No dice Lope de donde tomara para ella sus datos, si bien es fácil adivinar que fueron los *Hechos de don García Hurtado de Mendoza* que el doctor Suárez de Figueroa había publicado en 1613, hacía de eso unos doce años atrás, y la misma obra, por consiguiente, que había servido á la de Belmonte Bermúdez y los ocho ingenios que le secundaron en su redacción

Iníciase esta tragi-comedia, como la llamó su autor, por la singular escena en que se ve al héroe tendido en el suelo, esperando que pase por encima de él el sacerdote que lleva á colocar en la iglesia de la Serena el Santísimo Sacramento: idea realmente extraña que llamó ya la atención de Ticknor, pero que no era original de Lope, pues la había tomado, indudablemente, de lo que al respecto contaba Pedro de Oña (1).

---

(1) He aquí el pasaje del *Arauco domado* (canto III), impreso hacía entonces muchos años (1596), en que se refiere y comenta el caso:

El hecho fué que cuando el Pan del Cielo
En procesión al templo se traía
Para dar ejemplo al indio que atendía
Se derribó á medirse con el suelo,
Haciendo que el presbítero, sin duelo,

Allí también dispone don García que los dos capitanes que en Chile se disputaban el mando

Los tengo de hacer caber
en la tabla de un navío (1).

Ercilla, que asiste á todo esto, aplaude tales acciones del general. Píntanos en seguida Lope una escena de amor entre Caupolicán y Fresia, y luego cuenta el diálogo que media entre un indio agorero y el demonio Pillán, que sale por un escotillón, con un medio rostro dorado y un cerco de rayos como sol en la cabeza «y el medio cuerpo con un justillo de guadamací de oro», que pronostica las victorias que el jefe de los españoles ha de conseguir en Arauco, hasta reducirlo en solos dos años al yugo de Carlos V y Felipe II, y á quien por tantos hechos heroicos los mismos indios habían de llamarle San García (2).

Está ya éste atrincherado en su fuerte de Talgaguano, que los araucanos se preparan para atacar. Allí se le ve en plática con su hermano don Felipe de Mendoza, cuando sale don Alonso de Ercilla, quien le habla así:

Por cima dél hiciese paso y vía,
Tratando con el pie su cuerpo humano,
Pues el de Dios trataba con la mano.

(1) Tampoco es original de Lope esta frase, pues la trae Suárez de Figueroa en boca de Francisco de Aguirre, cuando ya á bordo ambos, le dijo á Villagrán: «Que le parece la variedad de las cosas del mundo? Ayer no cabíamos los dos en un reino, y ahora don García nos hace caber en una tabla».

(2) Nueva reminiscencia del poema de Pedro de Oña (canto Primero):

Mas, oh! sublime garza San García,
Que es nombre con que el bárbaro os honora,
Y bien os cuadra y viene desde ahora,
Si en la virtud está la nombradía....

ALONSO. Prevén, invicto príncipe, las armas,
y defiende tu vida en este fuerte
y la de aquestos pocos españoles,
que los rebeldes indios araucanos,
fiados en la muerte de Valdivia
y en que también á Villagrán vencieron,
vienen como desciende en el verano
granizo en árbol de medrosos pájaros
á no dejarte piedra sobre piedra:
que, á ver la variedad de armas extrañas
de pellejos de lobos y leones,
de conchas de pescados y de fieras,
las mazas, las espadas y alabardas
ganados en batallas de españoles,
los instrumentos varios que ensordecen
el aire, las alegres y altas voces,
y que es de ver delante aquel membrudo
gigante fiero y general que traen,
que desde el hombro arriba excede á todos:
¡ea! señor, ¿no escuchas ya los gritos
con que niegan á Carlos la obediencia?

GARCÍA. Hermano don Filipe de Mendoza,
hoy es el día de mostrar los pechos;
¡ea! españoles fuertes!

FILIPE. Don Alonso,
¿qué gente viene?

ALONSO. Un infinito número.

FILIPE. Y no se sabe el que es?

ALONSO. Veinte mil indios.

Se acercan, en efecto, los indios cantando al són de sus «tamborilillos»; trábase la pelea, disparando los españoles sus arcabuces y los indios sus flechas; combaten en lucha singular don Felipe y Rengo; don García y Caupolicán, al

encontrarse, sostienen un breve diálogo, y aparece á su vez Ercilla, diciendo:

Oh! espada, en fieras teñida,
Animo, mirad quién soy,

y responde Biedma:

Ya van, Ercilla famoso,
saltando el fuerte; ¡teneos!
ERCILLA. Lleváronme los deseos
del ánimo generoso
que estos bárbaros saltasen
el fuerte.

Y luego, al oir voces dentro:

¡Si van el fuerte ganando!

A que le replica Biedma:

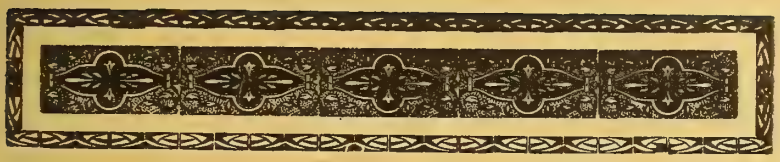
Si los veinte arcabuceros
que ha ordenado don García
que tiren á puntería
á los bárbaros más fieros,
no son muertos, no creáis
que pueda ganarse el fuerte!

El miedo, como se notará, es lo que predomina en cuanto dice Ercilla, á tal punto, que no habría podido hacerlo mejor una mujercilla sin ánimo. Y para completar el cuadro, cuando encuentra á don García, después que acaba de recorrer los puestos de los centinelas, es para adularle, diciéndole:

Descansa, que ya encendida
el alba sale á mirarte.

Al cabo de varias escenas que pasan entre los indios, sale Hurtado de Mendoza acompañado de su hermano don Felipe y de Ercilla, á quienes encarga los preparativos para la fiesta de San Andrés que se propone celebrar en homenaje al nombre de su padre el Virrey del Perú. Se refieren luego varias incidencias de los indios y se libra una gran batalla entre ellos y los españoles, hasta verse de nuevo en escena á Ercilla en conversación con don García en el momento en que acababan de cortarle las manos á Galbarino:

(*Continuará*).



Las calzadas en las calles i en los caminos

POR

DOMINGO V. SANTA MARIA

(*Continuación*)

Esperiencias francesas

6). Los injenieros franceses, en vista de los resultados de sus observaciones hechas en sus carreteras, declaran *que la pavimentacion hecha con adoquines de piedras, resiste a todas las causas de deterioro de las calzadas;* por lo tanto, en el «Congreso del Camino» Mr. Sigault declaró que debia recurrirse a los adoquinados de piedra, cuando se queria atender a una circulacion intensa de vehículos pesados: *i que se impone*, tan pronto como los sistemas de Macadan u otros similares, por mucho cuidado que se tenga en ellos, tanto en su ejecucion como en su conservacion, a causa del tráfico, *no duraban mas de tres años* es decir cuando la circulacion supera a 200 parejas de caballos por dia.

Lamenta Mr. Labardére, el uso de tan variadas dimensiones para los adoquines en Francia, declarando, la *inutilidad*, que hai en ello; llega, a la conclusion que, en la práctica *bastan tres modelos*, que son: los de 10/12/14 centímetros; los de 16/14/11 centímetros i los tallados, que pueden tener las mismas dimensiones anteriores, i tallarse con preferencia cualquiera de las caras i tener así 27 combinaciones, que son mas que de sobra para atender todas las necesidades del tráfico.

Las administraciones deben hacer segun Mr. Labardére, *que todos sus adoquines tengan el mismo largo*, sin exajerarlo; o bien tomar dos largos, como lo hacen los ingleses i alemanes, para poder normalizar las calzadas.

Los injenieros ingleses, estiman que los adoquines de piedra, *son los mas económicos* en las calzadas, bajo el punto de vista de la conservacion, puesto que no exijen mas de 0.72 francos por metro cuadrado i por año. Pero, que ese pavimento tiene sus ventajas i sus inconvenientes; como ventajas tenemos:

a) Que los esfuerzos de traccion son reducidos;

b) Que los gastos de conservacion son débiles;

c) Las reparaciones se hacen con facilidades i causan pocas perturbaciones en la circulacion. Condicion de mucha importancia cuando el sub-suelo de las calles tiene instalaciones de cañerías de gas, agua, etc.

Mr. Steele, pone en relieve la disminucion del esfuerzo de traccion, en una calzada bien adoquinada, con adoquines de piedras duras, siempre que sean colocadas sobre capas de hormigon no ménos de 0.15 de espesor, i sobre él un buen lecho de piedras gruesas acomodadas a mano i con su intermediario de un colchon de arena, mezclada con cal o cementos, *sobre todo donde hai líneas de tranvías.* Pero, si se quiere *disminuír la sonoridad i hacerlos impermeables* hai que colocarlos con mezclas de alquitranes i de asfaltos.

Desde hace muchos años, (adoquinados del puente de Lóndres) recomiendan los modelos pequeños, de 3 a 4 pulgadas de ancho (7.6 a 10.16 centímetros) por 5 a 6 pulgadas de alto,

(11.7 a 17.8 centímetros) recomendando siempre los ménos anchos, porque se afirman mejor en ellos las cabalgaduras, i tienen mejor aspecto. Recomiendan tambien no exajerar su altura, por cuanto creen que la re-talla, es poco ventajosa en estos casos. Pero, los injenieros ingleses insisten en demostrar *que la duracion* del adoquinado i su sonoridad, depende en gran parte, de su talla i por consiguiente que ella debe ser mui cuidada; por lo tanto preconizan la ejecucion de las junturas lo mas uniforme posible i de un centímetro de espesor, tolerándose un máximum de 2 centímetros en las calzadas de segundo órden.

En Inglaterra, las junturas de los adoquines se rellenan siempre con mastic para que el pavimento quede siempre impermeable i se haga ménos sonoro. El *mastic* se compone de arenas gruesas impregnadas, despues de colocadas, con una mezcla de alquitran caliente i aceites gruesos i algunas veces, con injecciones de cemento. Pero, lo mejor, es con mezcla de betun de Trinidad o de asfaltos preconizado por la Municipalidad de Altana; mastic que aunque un poco caro, da resultados mui satisfactorios, siendo preferible aplicar ese mastic con azadas ó planas como se hace con los morteros en las albañilerías corrientes.

Conclusiones sobre los adoquinados

7). Desde que ninguno de los injenieros que se ocupan de los caminos pone en duda que los adoquinados de piedra son las mejores calzadas i que sólo pueden sustituirse por otros sistemas cuando *su precio, por falta de buenas piedras naturales, pasa a ser excesivo*; es lójico que, donde falta el material natural, se haya tratado de reemplazarlo *por el artificial;* de ahí la serie de modelos de adoquienes artificiales.

Desde el año 1912, las esperiencias hechas en algunas calzadas italianas demostraron, que no sólo en los Estados Unidos, donde se habian usado desde algunos años ántes, *los adoquines de asfaltos comprimidos*, podrian reemplazar con

ventaja las de piedra, donde el material natural es caro. Ese mismo año, se usaron en Marsella, en los puntos donde ántes los adoquines naturales de piedras areniscas, con un costo de 30 % mas elevado que los artificiales, duraban mui poco tiempo; dada la gran diferencia en los precios, las ventajas de los adoquines artificiales se hacen sensibles, aun en muchas partes donde hai buenas piedras naturales, puesto que no debe olvidarse *que el buen adoquin debe ser bien tallado*, i esa condicion, que la realiza el molde, en los adoquines artificiales, cuesta mucha obra de mano, i caro, en las naturales.

A mas de eso, todos los adoquines artificiales hechos con conglomerados bajo fuertes presiones, *no tienen superficies que se pulan* con el rodado i por consiguiente *no son resbaladizos*. Como todos los pavimentos de asfaltos se reblandecen con el calor, i por eso se maltratan muchas veces en los grandes incendios; se han hecho esperiencias que ponen enteramente de manifiesto, que los adoquines de asfalto comprimido pueden resistir perfectamente las acciones de incendios mui violentos; como el que ocasionó la destruccion de un galpon de cemento armado, en Marsella, cuando en condiciones semejantes, los antiguos adoquines de areniscas tuvieron que ser rehechos completamente porque los adoquines se habian deteriorado completamente con el calor.

Los primeros que han usado los adoquines artificiales, fabricados con asfaltos naturales i arenas formando conglomerados comprimidos hasta con 4,000 toneladas por metro cuadrado, o sean 400 kilos por centímetro cuadrado, han sido los americanos, escojiendo las piedras mas resistentes para formar los ditritus i mezclándolos con 15% de asfalto natural. Las ventajas evidentes de estos adoquines son: que no se pulen; que siendo tan resistentes casi como los de piedras naturales tienen sus caras perfectamente planas sin los gastos del tallado; i su precio bastante menor que el adoquin de piedra por cuanto para formar las mezclas se aprovechan *los menudos de las canteras*, que casi no tienen valor comer-

cial. Donde se han usado estos adoquines han dado siempre buen resultado.

Sólo en puntos determinados pueden usarse los adoquines elaborados con las escorreas de los altos hornos; para elaborarlas, se hace que las escorreas se repartan en una capa espesa sobre un plano horizontal, donde se dejan enfriar lentamente: ántes que se endurezcan se cortan con hilo de alambre formando los paralelipípedos de las dimensiones que se quieran tener los adoquines. Estos adoquines son excelentes i las esperiencias han demostrado, que despues de ocho años de fuerte tráfico, se encontraban en perfecto estado, sin ponerse resbaladizos.

Sistema de Macadan

8). A causa del alto precio de los adoquinados, se buscó como era natural un sistema de calzadas barato para protejer las carreteras i fué el injeniero ingles Mac-Adan quien lo descubrió, formando el afirmado con materiales menudos, de piedras chancadas escojiéndolas entre las mas duras i colocándolas por capas comprimidas para que formen una masa compacta. El espesor de las diversas capas de piedras, sobre la fundacion de hormigon similar a la de los adoquinados tiene por lo ménos, 0.40 de espesor i las piedras se encuentran chancadas en tres dimensiones por lo ménos, las que se colocan en tres capas sucesivas. Los primeros Macadan, se confeccionaban, sin ningun ligante, de modo que la compacidad, sólo se conseguia con el cilindrado que iba haciendo penetrar las piedras unas con otras, rellenándose los intersticios con sus propios ditritus i cuidando, por lo demas, que la capa superior *de rodado*, no estuviese formada por materiales excesivamente menudos i de ahí, que no se aceptasen, para el finiquito, sino piedrecillas de 0.03 de diámetro mas o ménos.

a) Macadan natural.—El Macadan natural da una calzada resistente para el tráfico corriente, i si al principio se jenera-

lizó poco, fué por dar mucho polvo en verano i barro en invierno; despues con los procedimientos usados para correjir esos defectos, el Macadan, fué la calzada mas usada en Inglaterra, donde las tres cuartas partes de las carreteras i de las calles de las ciudades tienen ese pavimento.

Para abaratar la obra de mano de su construccion, los injenieros ingleses han construido una máquina especial para ejecutar directamente el Macadan, aun con los sistemas modernos, que tratan de formar *verdaderos conglomerados* con las piedras chancadas de diversas dimensiones. Por eso las máquinas, chancan las piedras, de tres dimensiones i cada vez que hacen una chancadura, con una dimension dada mezclan esas piedras con los alquitranes o breas que se usan ahora como conglomerantes; la reparten en capa sobre la fundacion i la cilindrean. Puesta una capa, se cambia la dimension del chancador i se repiten las mismas operaciones para colocar, la segunda i la tercera que va a servir de superficie de rodado. Las máquinas de formar Macadan, que usan los señores W. N. Murray costó 100,000 francos; pesó 25 toneladas, i es movilizada por un motor de 25 H. P. i camina con una velocidad de dos metros por minuto construyendo una faja de 7.50 m. del ancho de Macadan. Adelante tiene dos grandes cilindros de traccion i de compresion; despues, encima del marco, se encuentra el motor que manda el árbol principal por medio de una cadena sin fin: inmediatamente despues, un escavador elevador con capachos de acero que alternan con bloques llenos dispuestos en diversas fajas paralelas. El escavador puede elevarse o bajarse por medio de una palanca movida por sus engranajes. La parte mas delicada de la máquina es el *auto colocador*, compuesto de piezas de fundicion convenientemente ensambladas para producir la mezcla i alquitranadura de las piedras. Los materiales finos son removidos por medio de una bomba de arena colocada encima del auto colocador i que jira con 1,200 vueltas por minuto, por consiguiente, que lanza los materiales con mucha fuerza contra el suelo; i como ellos, por el al-

quitran o las breas, tienen ya de por sí cierta adherencia se forma la capa del espesor que se desea.

Uso de los conglomerantes

9). Los *Macadan naturales*, es decir compuestas esclusivamente de piedras chancadas, sólo tenian el defecto de ser sucios; defecto que se corrijió casi un año despues de su jeneralizacion en Inglaterra, mediante los riegos con Westrumite dos veces al año, o con las alquitranados i mas tarde con otras sustancias oleajinosas que se inventaron para esos usos.

Pero, despues que se ha jeneralizado la circulacion de los automóviles i auto-camiones en los caminos, ya las calzadas con *Macadan natural* quedaron deficientes, i de ahí el oríjen de los *Macadan con conglomerantes.*

Destruccion por los autos

6). Las llantas duras i resistentes permiten a los vehículos circular fácilmente, sin deteriorar las calzadas, sino por trituracion de sus materiales, cuando ellas han sido colocadas i cilindradas estando húmedas. Las llantas blandas de goma o caucho, producen sobre las calzadas de piedras chancadas cilindradas un efecto estraordinario de desagregacion.

Los esfuerzos que se producen i que se trasmiten al suelo debidos a las presiones; a los retardos de los desarrollos; a las fuerzas centrífugas, etc., se reunen en una resultante *de destruccion* que desagrega los guijarros del macadan, los aisla i los deja en condiciones inestables, i por consiguiente, son lanzados por los vehículos que vienen mas atras.

En la carretera de «Ardenes», en la cual se habia colocado una calzada nueva de macadan cilindrado con humedad, *fué totalmente destruida*, por la pasada de la série de automóviles que corrieron con gran velocidad, en el poco tiempo que duraron los ensayos i las carreras de autos que se habian

anunciado en esa pista; i fué necesario rehacer enteramente de nuevo toda la calzada.

Con las llantas metálicas de los vehículas corrientes en el macadan, no hai mas que el polvo que se levanta i que es arrastrado por el viento, cuando la calzada no ha sido sino regada con agua; i despues, los que se provocan los desgastes, las lluvias i los deshielos, los que. con las lluvias son arrastrados formando barros; lo que se corrije con los riegos con Westrumite o con los alquitranados.

Pero, ahora, con los autos, son ellos los grandes destructores de las calzadas macadanizadas, i los elementos naturales, han pasado a ser los secundarios de los desgastes. I para correjir esos desgastes anormales no hai otro recurso que formar una calzada mas o ménos elástica ayudándose con los alquitranes o hidro-carburos.

Las calzadas cilindradas con alquitran o hidrocarburos, no tienen mas recargos para su ejecucion, comparadas con las cilindradas con agua, que los gastos de los alquitranes o hidrocarburos que han de servir de conglomerantes i por eso son actualmente *de un uso corriente*, reemplazando las primitivas macadan.

Los ingleses fueron los primeros que pusieron en evidencia este hecho, usando lo que ellos llaman *tar-macadan*, en los cuales, los guijarros, ántes de ser usados en el afirmado, han sido bañados con alquitran caliente, o bien, lo que parece mejor, usando el procedimiento de las *piedras fritas en alquitran.*

Las calles de Lóndres son las que tienen mas tráfico, entre todas las ciudades i por ellas circulan a mas del gran número de vehículos pesados que sirven el comercio hasta el cab mas lijero i rápido: i para tener una idea, de lo que es ese tráfico, en el verano de 1907, en la calle Fleet-Street, no contando mas que el número de ómnibus i automóviles que circularon por dia, tenemos:

Omnibus arrastrados por caballos..	2,241
Automóviles.....	995
Total.....	3,236

I este tráfico se encuentra soportado por los *tar-macadan* hechos con piedras fritas, por el procedimiento siguiente.

Las piedras se calientan sobre una superficie plana, formada con planchas de fundicion colocadas sobre hornillos de cal i ladrillo. Ahí, las piedras chancadas i lavadas, se secan perfectamente; miéntras las breas o alquitranes se calientan aparte colocándolas en marmitas en otras hornillas.

Cuando las piedras, no sólo están secas, sino penetradas por el calor *en toda su masa*, i no sólo superficialmente, sin que por ello tomen temperaturas mui altas, son colocadas en una cancha bien nivelada i pisoneada, sobre planchas calientes, por capas de 15 centímetros de espesor i a medida que se van tirando sobre estas canchas las paladas de piedras, otro operario las rocea con alquitran caliente; i cuando todo está bien rociado, se da vuelta toda la masa i se bate con las palas, que es la operacion que los ingleses llaman *freir las piedras*. Un equipo de tres hombres puede mezclar o freir 10 toneladas de materiales en un dia de 10 horas de trabajo. El consumo de alquitran es de 35 a 40 litros par tonelada de piedras; pero, esta cantidad varia segun la naturaleza de los alquitranes i calidad de las piedras. Miéntras mas pesadas son las piedras mayor cantidad de alquitran necesitan.

Los materiales confeccionados en estas canchas quedan en ellas tres semanas a un mes; i despues, para emplearlos en los afirmados, se pone primero en el cofre una capa sólida de hormigon, sobre la cual se coloca una capa de piedras en bruto bien cilindrado; sobre ello otra de 0.10 de espesor ya con piedras preparadas i que tienen de 0.06 a 0.07 de diámetro como máximum i se cilindrean; i sobre la capa anterior, bien comprimida, se pone otra de 0.10 de espesor, pero, con piedras de 0.02 a 0.025 de diámetro, bien preparadas i que se

cilindrea perfectamente. Se pule despues la superficie con polvo de canteras o gravas finas, i se vuelve a cilindrar. El cilindrado, en estos casos, debe hacerse *siempre en las horas mas frescas del dia* para que los alquitranes no se calienten ni se peguen en los cilindros.

Un afirmado preparado como se ha indicado, *no presenta señales de desgastes sino despues de mucho tiempo de uso.*

Cuando el desgaste se manifiesta en forma de huellas o de baches, se limpian estas partes i se raspan cuidadosamente con escobas metálicas i se embeben con una capa de alquitran caliente sobre la cual se ponen los materiales nuevos. Cuando los desgastes no se atienden por piezas, i ya la superficie del afirmado está mui maltratada, vale mas demoler los primeros 7.5 centímetros i quitar el antiguo Macadan i poner otro nuevo despues de haber refrescado la superficie de la calzada con alquitran caliente.

En Inglaterra cuesta este afirmado 20 peniques la yarda cuadrada, contando solamente las piedras alquitranadas i la obra de mano. Los ingleses, para estas operaciones prefieren el alquitran de gas en bruto, es decir el que aun no se ha purificado; ese alquitran se hace hervir durante hora i media a dos horas, hasta que haya tomado una buena consistencia. Se le ensaya, poniéndolo entre el pulgar i los dedos; si se despega fácilmente, hai que hacer hervir mas el alquitran. Se cree que es inútil agregar breas, salvo caso que el Macadan se va a usar inmediatamente despues de hecho, lo que no es lo mejor. Sin embargo, hai muchos injenieros en Lóndres que estiman que el Tar-macadan, se conserva mejor cuando se han usado breas en los alquitranes i creosota para hacer la mezcla ligante.

Los señores Sperber i Franzé, declararon en el «Congreso del Camino» de 1910 que dados los resultados que habian obtenido en Alemania con la ejecucion del *Macadan con materias conglomerantes*, como alquitranes, breas, etc. o bien con asfaltos en varias proporciones procediendo a la preparacion de las piedras en aparatos especiales, i cilindrándolos por

capas de poco espesor i concluyendo con capas de piedras finas para formar las superficies del rodado, los resultados obtenidos han sido satisfactorios en la mayor parte de las calzadas; i sólo en Hambourg este afirmado no ha resistido; i este fracaso, lo han atribuido *a que por andar lijero*, el cilindrado fué defectuoso i hecho cuando el alquitran estaba aun mui líquido. Tambien dan como esplicacion del fracaso, la clase de alquitran usado en Hambourg, que la declararon inadecuada para este trabajo.

En Béljica tambien se han usado los alquitranes como conglamerantes; i los resultados han sido malos, confesando los mismos injenieros que la causa del fracaso, *ha sido el exceso de alquitran;* puesto que los resultados han sido despues satisfactorios cuando, imitando a los ingleses, han puesto poca cantidad de alquitran.

Por consiguiente, el *Tar-macadan*, bien preparado ha tenido i tiene a la fecha, muchas aplicaciones mui felices; sobre todo en las carreteras, porque se da mucha importancia a la penetracion del aire puro en la pared de la calzada, lo que no se consigue en las calles de las ciudades. Pero, todos están de acuerdo que, para el éxito, hai que calentar bien las piedras i secarlas perfectamente.

Empedrados

10). Poco hablaremos de los *empedrados* con las piedras del rio, como las que usamos nosotros constantemente en los afirmados de casi todas nuestras calles secundarias, por cuanto, si bien ese pavimento es económico, no soporta en realidad la circulacion de los vehículos pesados como nuestras carretas. Para que *los empedrados*, se mantuviesen en buenas condiciones, seria necesario trabajarlos bien, con buenas fundaciones i *reglamentar debidamente el tráfico*. Ahora, si se reglamenta el tráfico, de modo que las llantas de los vehículos no maltraten los empedrados, resulta inmediatamente que las calzadas *enladrilladas* resistirán lo mismo i

son mas suaves i por consiguiente desterrarán los empedrados, como pasa constantemente en Estados Unidos, donde ya es preferente la calzada enladrillada, en las carreteras i calles secundarias *donde se ha límitado el peso de los vehículos* i reglamentado sus llantas.

Entre nosotros bien difícil será que se llegue a reglamentar el peso de los vehículos de modo que las calzadas empedradas o enladrilladas se mantengan en buen estado i de ahí que no podamos pensar en ellas, sino como en una pavimentacion ausiliar, económica, para las vias secundarias.

Es evidente, por otra parte, que el costo de los empedrados dependerá especialmente de sus fundaciones; i por consiguiente, que si se han de colocar sobre fundaciones de capas de hormigon con cofres de arena, como se ha hecho en algunas calles en Santiago, se tiene un revestimiento mui económico de primera instalacion; pero que exije frecuentes reparaciones para deshacer los baches que, por el escurrimiento de las arenas por entre los intersticios de las piedras, se forman constantemente con el tráfico.

---

11). Mr. Chaire-Marsaines, haciendo por esperiencias, la comparacion entre las calzadas *adoquinadas i las empedradas*, llegó a las siguientes conclusiones:

1) Los gastos de conservacion de una calzada adoquinada, son inferiores *a los de las empedradas* en la relacion de 1 a 2, para los caminos imperiales; es decir, para los de primer órden entre nosotros. Advirtiendo que en muchas de esos empedrados las piedras han sido ligadas con mezclas, lo mismo que los adoquines. I en la proporcion de 5 a 7 para los caminos departamentales, i de 5 a 6 para los vecinales de gran tráfico.

Luego, las observaciones anteriores confirman plenamente lo dicho que los empedrados encontrarán mui buenas aplicaciones en las carreteras, por el poco costo de la calzada,

si se reglamenta debidamente *el peso* de los vehículos, haciéndolo un poco menor en los adoquinados, puesto que las cifras anteriores se refieren a gastos de conservacion *con circulaciones iguales* en ámbas calzadas; i por consiguiente, si se disminuyen los pesos en los empedrados, los gastos de conservacion quedan casi iguales a los de los adoquinados, i miéntras tanto, sus costos de instalacion son ménos de la mitad, en jeneral casi $\frac{1}{3}$ del de los adoquinados.

2) La segunda observacion que resulta de las esperiencias comparativas de ámbas calzadas, es que en los adoquines, los pesos trasportados por los mismos vehículos, durante el invierno, son iguales con un décimo de aproximacion a los trasportados durante el verano. Miéntras que en los empedrados los primeros, es decir, los de invierno, son inferiores a los del verano en $\frac{1}{3}$. Este considerando puede tener cierta importancia en algunas calles de ciudades; pero, para nuestras carreteras, lo creo de poca influencia relativa, por cuanto, el tráfico de invierno de nuestras carreteras es siempre menor que el de verano.

3) El peso trasportado sobre calzadas adoquinadas, por una misma pareja de caballos o yúnta de bueyes, es superior al que las mismas parejas pueden trasportar en empedrados, *en un cuarto* durante el verano i en $^3/_5$ durante el invierno.

La observacion anterior pone de relieve las ventajas de los adoquinados en las carreteras de primer órden; i esa observacion da como carolario la siguiente:

4) La fuerza gastada por los caballos en los arrastres de carretones por los empepedrados, es superior a las que ellos gastan en los arrastres en adoquinados, en $^1/_8$ durante el verano i en $\frac{3}{4}$ durante el invierno; o sea en $^2/_5$ como término médio durante todo el año.

Se ve por lo anterior, dadas las esperiencias de Gasparin, que hai un mejor aprovechamiento de la enerjía animal usando las calzadas adoquinadas. Para poner de relieve este hecho, que tiene mucha importancia para los acarreos, bastará que consideremos *los esfuerzos utilizables diariamente*

de un caballo corriente de 500 kilógramos de peso, trabajando en servicios de acarreo por calzadas adoquinadas i por otras empedradas, i tendremos: aplicando la Lei Gasparin, en los adoquinados:

	Kilográmetros
$5{,}400 \times p = 5{,}400 \times 50 =$.....	270,000
En los empedrados, tendremos como termino médio, una pérdida diaria de $^2/_5$ o sean.....	108,000
Quedando como esfuerzo disponible para los arrastres en empedrados..	162,000

Se ve entónces, que en las calzadas de primer órden, el aumento de gastos que exije el adoquinado, queda de sobra compensado con lo que se gana en la traccion.

5) Pero, en cambio de las ventajas enumeradas, tenemos que las calzadas adoquinadas son mas duras que las empedradas; i por consiguiente *mas resbaladizas*, de donde, poco convenientes para trasportes en superficies inclinadas, i con velocidades. Miéntras que las empedradas son mucho ménos resbaladizas, i por lo tanto convenientes para los trasportes rápidos i en superficies inclinadas, aunque realmente el rodado superficial es mas áspero.

Esta cuestion de las carreteras con fuertes inclinaciones, tiene interes para nosotros, donde nuestros caminos tienen constantemente que vencer fuertes diferencias de niveles, i por eso voi a esplayarlo un poco mas.

Si como hemos visto, la traccion de los vehículos en las calzadas adoquinadas, *en horizontal o con pocas inclinaciones*, tiene gran ventaja sobre las empedradas, cuando la marcha de la circulacion *es lenta*, como pasa siempre con los acarreos pesados de las carreteras de primer órden, porque los coeficientes de frotamiento, en esos casos, entre los adoquinados i empedrados, están en la relacion de 2 a 3, esa ventaja va haciéndose ménos sensible a medida que la inclinacion i de la calzada aumenta; efectivamente, tenemos:

Llamando f el coeficiente de rodado en empedrados; i f', el mismo coeficiente en los adoquinados; i T, T', los esfuerzos de traccion correspondientes, serán:

$$T=(Pf+i) \text{ para los empedrados;}$$
$$T'=(Pf'+i) \text{ para los adoquinados;}$$

Luego:

$$\frac{T}{T'}=\frac{f+i}{i+f'} \text{ i para los horizontales } i=0. \frac{T}{T'}=\frac{t}{f'}$$

La relacion $\frac{T}{T'}$ en horizontal, es término medio de 2/3; pero en planos inclinados, tomando f=0.02 i f'=0.03 tenemos:

Valores de i=0.00...	0.01...	0.02...	0.03...	0.04...	0.05
Valores de $\frac{T}{T'}$= 2/3...	3/4...	4/5...	5/6...	6/7...	7/8

Luego la relacion se aproxima a la unidad a medida que la inclinacion *i* aumenta, i quedan a favor de los empedrados las condiciones ventajosas de ser ménos resbaladizas.

6) *La conservacion* de un buen adoquinado, *es mas difícil; pero ménos frecuente* que la de los empedrados; por lo tanto, hai ménos interrupciones en el tráfico. Pero las reparaciones de los empedrados son ménos costosas, aunque, en realidad, tengan que ser mas frecuentes que las de los adoquinados.

7) Cuando Mr. Chairè-Marsaines hizo sus esperiencias, llegó a la conclusion de que los empedrados *son mas sucios* i dan mas barros en invierno i mas polvo en verano que los adoquinados. Las mismas conclusiones tenemos que contemplar nosotros, aunque ya hace años, *dejaron de ser ciertos en las calzadas europeas*; puesto que, con el uso racional de los riegos con Westrumite o con alquitranes, etc., *todas las calzadas europeas bien cuidadas no dan ni polvo en verano, ni barros en invierno;* luego, lo anterior, si se realiza, muestra sólo que los Municipios o autoridades encargadas de la con-

servacion de las carreteras o de las calzadas de las calles, *no las atiende como deben ser atendidas* puesto que hai elementos, *que no son costosos*, que suprimen todos esos inconvenientes. Yo no conozco, ningun Municipio en Chile, ni ninguna oficina fiscal que haya dado el menor paso para intentar suprimir el polvo en verano, que entre nosotros, en Santiago, es mas molesto que los barros en invierno. Por qué? No es difícil encontrar la respuesta al ver la composicion i actuacion de nuestros Municipios.

Mr. Dupuit, haciendo la comparacion entre los adoquinados i los empedrados, *bajo el punto de vista del rodado*, dice que las calzadas empedradas son ménos bulliciosas i dan ménos trepidaciones para los edificios vecinos i ménos choques para los vehículos i para los caballos, que los adoquinados. En tiempo de neblinas los adoquines se ponen resbaladizos, miéntras que el rodado casi no sufre alteracion en los empedrados.

12) Si hacemos la *comparacion económica* de los dos sistemas de calzadas, el empedrado i el adoquinado, veremos inmediatamente que los adoquinados tienen un costo mucho mayor de gastos de primera instalacion; pero que sus gastos de conservacion son menores i tomando en cuenta los detalles Mr. Durand-Claye ha resuelto la cuestion, por medio del cálculo siguiente:

Llamemos C, el capital disponible; A=costo kilométrico de primera instalacion de una calzada con un sistema de afirmado que se quiere estudiar.

Luego, se podrian construir, con la suma disponible:

$$\frac{C}{A} = \text{kilómetros de calzada.}$$

Sea T, el tonelaje kilométrico *que circulará por ese camino;*

P=precio del trasporte de una tonelada kilométrica, que se puede calcular por la fórmula.

$$P = p + \frac{A\,(r + a) + E}{T}$$

en la cual:

p=gastos hechos por el público o tarifa;

r=tasa del interes corriente del dinero;

a=taza de la amortizacion del capital;

E=gastos anuales de conservacion por kilómetro:

I tendremos que la utilidad del capital invertido en la calzada que se estudia, será proporcional a:

$$\frac{\frac{C}{A} \cdot T}{P}$$

Con otro sistema de calzada, haciendo cálculos semejantes, tendremos:

$$\frac{\frac{C}{A'} \cdot T'}{P'}$$

Por consiguiente, debemos tener:

$$\frac{T}{A\,P} \gtrless \frac{T'}{A'\,P'}$$

para ver cual es el sistema mas ventajoso *comercialmente hablando.*

Enladrillados de las calzadas

13). A mas de los anteriores, hai muchos otros sistemas de afirmados, que se usan con mas o ménos éxito en varios paises, pero que, por su naturaleza, no calzan con las exijencias de la mayoría de nuestras carreteras ni de las calles de nues-

tras ciudades i de ahí que sean casi completamente desconocidos en Chile, aunque son dignos de alguna atencion. los siguientes, que pueden ser usados ocasionalmente en algunas localidades.

a) *Calzadas enladrilladas.*—Las calzadas enladrilladas se han usado durante mucho tiempo, casi esclusivamente en Holanda, donde los vehículos que circulan por las calles de sus ciudades i por sus carreteras, *son todos de tipos livianos*, puesto que las mercaderías pesadas son trasportadas a flote por las canales.

Los holandeses tienen un ladrillo especial, mui resistente, que es apropiado para estos usos: i sin embargo, en ellas, *las cargas tienen como límite* 1,235 *kilos* para los vehículos ordinarios, con escepcion de las dilijencias postales que pueden tener hasta 2,000 kilos, pero con ruedas que tengan llantas de 0.09 de ancho por lo ménos. Cuando las dilijencias de servicios postales i de pasajeros, pesan 2,500 kilos, se les exije que sus ruedas tengan llantas de 0.11 de ancho: i para ruedas con llantas de 0.14, se admiten vehículos con un peso de 4,000 kilos. Estas calzadas se conservan mui bien, cuando se usan en ellas ladrillos que resisten entre 55 a 70 kilos por centímetro cuadrado a la compresion.

Despues se han usado i se usan hasta la fecha, en algunas ciudades i calzadas en los Estados Unidos, sobre todo en los alrededores de Chicago, donde, usándolas creosotadas i con junturas de mastic, dan mui buenos resultados.

Los ladrillos de buena calidad i creosotados, dan tambien mui buenos resultados en las calzadas de Woshville (Estados Unidos), por cuanto la creosota, a mas de endurecer el ladrillo, tiene la propiedad de ponerlos impermeables: en esas calzadas se observó que en las calles *de fuerte tráfico*, los enladrillados se conservaban mui bien *por lo ménos durante tres años de uso.*

I en Ohio, Illinois i Virjinia, en las calles con circulacion activa, los pavimentos con ladrillos creosotados i betuminados, se conservan en buen estado aun durante *seis años de*

uso. La razon de estos buenos recultados de los pavimentos de ladrillo en Estados Unidos se encuentra *en la buena clase del material*. Existe actualmente en Estados Unidos una compañía especial para la fabricacion de *ladrillos de pavimentos*, produciendo materiales de primera clase, que muchos los estiman superiores a los holandeses.

Los ladrillos usados en las calzadas holandesas, son mui duros, especialmente los de Amsterdam, fabricados con sedimentos que se encuentran en las orillas del Rhin i del Meusa, que se conocen en el pais con el nombre de «*Waal klinkers*», i dada la reglamentacion del peso de los vehículos con respecto a sus llantas, esos ladrillos duran, en las calzadas holandesas 25 *años. si se tiene el cuidado de rellenar constantemente las junturas con arena*, para que no se maltraten sus bordes. Las calzadas enladrilladas americanas, como se ve, tienen mucho ménos duracion que las holandesas; pero los americanos *no han reglamentado el peso de los vehículos con la estrictez que lo han hecho los holandeses*. El cotejo de esas cifras, hace crer que cuando los enladrillados *no son caros*, aun con la duracion de *seis años* de las calzadas americanas fatigadas con un tráfico pesado, pueden ser mas económicos que los empedrados, i aun que los Macadan deficientes o mal hechos.

Dados los buenos resultados obtenidos en Holanda, los rusos, han enladrillado muchas de sus carreteras con «*Klinkers*» i para ello el Estado ha establecido algunas fábricas; los vehículos rusos, como los holandeses, no pesan mas de 4 a 5 toneladas, i usan ruedas con llantas anchas.

Las calzadas enladrilladas con «*Klinkers*» en Hanovers, están tambien dando excelentes resultados i esos materiales resisten bien presiones de 400 kilos por centímetro cuadrado i dan superficies planas i no resbaladizas.

Nosotros tenemos *excelentes gredas* i no dudo que se encuentren similares a los «Klinkers»; por consiguiente, tenemos ahí un elemento con que hacer buenas calzadas i baratas, las que pueden durar en buen estado *hasta* 25 *años de*

uso, siempre que seamos cuerdos como los holandeses i reglamentemos el peso de los vehículos.

En Estados Unidos, los ladrillos despues de secos i calentados son sumerjidos durante algunos minutos en el betun o creosota hirviendo i estiman que el alquitran de hulla reemplaza bien la creosota, siendo jeneralmente mas económico. Para colocarlos en las calzadas, se principia por lavar bien, *a toda agua*, la superficie antigua de las calzadas, colocándose despues una capa de arena de 0.03 m. de espesor bien comprimida i emparejada. Sobre ella se colocan los ladrillos de plano o de canto con 0.11 de altura, con junturas alternadas que se llenan con alquitran. En las calzadas nuevas, despues que los cofres han sido bien nivelados i cilindrados, se coloca una capa de piedra chancada o cascajos de 0.10 la que se comprime fuertemente con los rodillos; sobre ella se pone la capa de arena de 0.03 i despues el enladrillado: la mejor colocacion del ladrillo es de canto, de modo que van dando un espesor de 0.22 m.

En Estados Unidos, donde no hai una buena reglamentacion para los vehículos que deben circular por las calzadas enladrilladas, ya hemos visto que éstas perecen con tráficos pesados, despues de seis años al máximun, *por desgaste.* El deterioro mas frecuente en esas calzadas, son *las trizaduras* que hacen saltar los pedazos de ladrillos bajo la influencia de los golpes de las herraduras de los caballos. Este inconveniente se disminuye sensiblemente cuando las junturas de los enladrillados se rellenan *con mezclas de cemento*, puesto que así se defiende mejor la parte débil de los ladrillos.

Pero lo principal se consigue siempre usando material de primera calidad i hoi se fabrican a máquina, sometiendo las arcillas a fuertes presiones. Por otra parte, los americanos se han ido convenciendo, *que toda calzada, para que sea duradera, se necesita que tenga buenas fundaciones;* i por consiguiente, que sus primeros procedimientos de construccion, que ya hemos descrito, *eran insuficientes* i, por lo tanto, que donde

hai un regular tráfico, ya se hace necesaria la fundacion *sobre capas de hormigones.*

Por otra parte, el estudio de los enladrillados americanos, ha hecho ver que *los buenos ladrillos vitrificados tienen una duracion similar a las calzadas hechas con hormigones, i aun son mas resistentes i dan ménos polvo.*

Cuando las calzadas tienen tranvías, se producen siempre trizaduras a lo largo de las vías, las que se pueden evitar *permitiendo la flexion de los rieles* bajo el peso de los tranvías en marcha; o bien estableciendo las vías en condiciones de *solidez tal que se impidan las flexiones laterales.*

Tambien se producen rasgaduras trasversales, *cuando las junturas de dilatacion no son bastante anchas:* i son estas rasgaduras trasversales son las que provocan los primeros deterioros, puesto que en ellas quedan puntos ménos resistentes para los golpes de las herraduras. Los mismos deterioros se producen cuando se entregan las calzadas a la circulacion, *inmediatamente despues de haber sido rellenadas las grietas i repasadas sus junturas.* Cuando, para la conservacion, se ejecutan las operaciones de rellenos de junturas o grietas, *la calzada debe mantenerse húmeda i protejida hasta que los morteros hayan fraguado por completo*, o sea, mas o ménos ocho dias.

Por otra parte, se ha estimado como conveniente que *no se exajeren* los espesores de las junturas de dilatacion, en las calzadas recien construidas i por cuanto provocar cierta compresion en el sentido lonjitudinal, tiene por efecto casi suprimir las trizaduras trasversales. Llegándose aun a constatar que algunas de éstas calzadas se han deteriorado *por exceso de la compresion lonjitudinal* producido por las dilataciones térmicas, las que han provocado el solevantamiento de las junturas trasversales.

La *supresion completa de las junturas de dilatacion* parece aun mas recomendable en muchos casos tomando las precauciones siguientes:

a) Exijiendo que los ladrillos queden espuestos al aire i a la lluvia *durante un año* ántes de ser colocados en las calzadas

i porque, durante todo ese tiempo, *hai como desechar* todos los ladrillos que hayan sido deteriorados por el calor del verano o los fríos i humedades del invierno.

b) Alquitranando los ladrillos i las junturas, porque así quedan mui aptos para resistir la intemperie, puesto que absorven ménos las humedades i el calor. Ademas, el alquitran empleado en el relleno de las junturas hace que ellas queden siempre *un poco plásticas i elásticas*, i por consiguiente, que se presten mejor a los efectos de las dilataciones i contracciones, que las junturas ejecutadas esclusivamente con cementos.

I, en estas condiciones, pavimentos con ladrillos, son tan estimados en Estados Unidos que se usan siempre en las superestructuras de los puentes.

Los gastos de conservacion de las buenas calzadas de ladrillos son casi insignificantes; así, muchas calzadas americanas construidas en 1891 a 1901 no han exijido ningun gasto hasta 1913, sin que las heladas i el tráfico las hayan maltratado de manera que exijan trabajos estraordinarios.

En Estados Unidos el sistema de creosotaje o alquitranadura de las junturas que se usaba hasta el año 1888, ha sido reemplazado por el de *calafateo* i repaso de las junturas con mezclas o coladas de cemento, procediéndose como sigue: los ladrillos se colocan cuidadosamente de canto, con el canto mejor hacia arriba i lo mas juntos posibles unos de otros formando anillos perpendiculares al eje lonjitudinal de la calzada; el lado mas largo, formando ángulo recto con el eje. En las soleras contra las veredas, se colocan junturas elásticas i transversalmente, cada 25 pies (7.62 m.). Las primeras se hacen de 25 m/m de espesor i las transversales sólo de 18 m/m: estas *junturas elásticas*, deben tener todo el espesor del pavimento i son hechas jeneralmente de diversas mezclas de asfaltos. cuidándose que queden perfectamente a nivel con las calzadas, sin dejar ni polvos ni detritus, etc., entre los ladrillos.

Para rellenar las junturas usan constantemente la mezcla siguiente: una parte de arena de buena calidad, una parte de cemento Portland mezcladas íntimamente *en seco i por pequeñas porciones;* se le agrega despues el agua de manera que forme una pasta de consistencia de una crema lijera, la que se ajita constantemente en el momento de usarla. Esta mezcla se vacia en las junturas hasta que aparezca en la superficie; pero, se riegan abundantemente los ladrillos ántes de colocar las mezclas de cemento, cuidando que se quiten todos los cuerpos estraños que se hayan introducido en las junturas, arenas, etc. Cuando haya endurecido el cemento, se coloca sobre toda la superficie de la calzada una capa de arena de media pulgada (1.25 cent.) de espesor, i si el tiempo es mui seco se mantiene constantemente húmeda esta superficie, regando la arena durante tres dias.

En Rusia *la duracion media de las calzadas enladrilladas*, que tienen una circulacion media de 1,500 vehículos pesados i 1,000 lijeros por dia, *es de* 10 *años*, con circulaciones mayores, como por ejemplo de 4,000 a 5,000 vehículos por dia, la duracion se reduce a *seis años.*

Por otra parte, todos los pavimentos con ladrillos, sobre todo los con Klinkers, son poco sonoros; *pero tienen el gran inconveniente de tener un fuerte coeficiente de desgaste, i por eso dan a veces mucho polvo en verano i barros en invierno*, inconveniente que hai que correjirlo con los riegos con Westrumite u otras sustancias similares.

Las *resistencias de los ladrillos* a la ruptura varian de 110 a 500 kilos por cent. cuad. contándose corrientemente con 200 a 300 kilos por cent. cuad. para los buenos materiales, i con 400 a 500 para los de *superior calidad* que son los que deben emplearse en los pavimentos. Si consideramos ahora los vehículos mas pesados que circulan en las calzadas europeas, tenemos que pesan 12 toneladas sobre 4 ruedas, o sean 12,000 : 4= 3,000 *kilos por rueda* por consiguiente, con llantas adecuadas, se ve que los ladrillos son mui capaces de resistir las cargas, puesto que las resistencias de los ladrillos de su-

perior calidad, *son en* 15 *superiores a las de todos los asfaltos comprimidos usados en la pavimentacion.*

Aun usando en las calzadas, buenas ladrillos que den 300 a 350 kilos de resistencia por centímetro cuadrado se tiene un buen pavimiento que *puede asegurar la circulacion* de vehículos con ruedas cargadas con 3,000 kilos c/u, puesto que se tomó como carga permanente 1/10 de la de ruptura.

Hai que hacer notar tambien que la introducion de alquitran o creosota en los poros de los ladrillos *aumenta la resistencia a la compresion* i que la presencia de estas materias viscosas, que las mas grandes presiones no pueden espulsar de sus poros, se oponen, hasta cierto punto, a las deformaciones que ocasionan las rupturas de los ladrillos, cuando no están impregnadas con ellas i contribuyen a que se produzca en el interior de la masa del ladrillo una distribucion mas uniforme de las presiones que recibe. Por eso, los ladrillos que se rompen bajo las presiones de 95 kilos por centímetro cuadrado despues de impregnados con 12 % de betunes aumentan sus resistencias hasta 153 i 189 kilógramos, es decir de un 61 a 99 %. Esta propiedad de los betunes era conocida de los antiguos i se usaba ya en Babilonia. Pero todos están de acuerdo en exijir ahora para las calzadas ladrillos *con una resistencia mínima de* 300 *a* 350 kilos por centímetro cuadrado ántes de su alquitranadura o creosotaje, i con ellos se tienen pavimentos de primera clase. Las *asfaltos comprimidos* no dan mas de 150 kilos a los 15° de temperatura i 300 kilos a cero grado: se comprende entónces que se fracase completamente con ellos como hemos fracasado nosotros queriendo introducir *a fortiori* un material que no calza con nuestro clima. Las esperiencias hechas en Inglaterra con los asfaltos, son enteramente concluyentes respecto a su poca resistencia con los calores i por consiguiente que es un pavimento *absurdo* en climas cálidos.

De las consideraciones espuestas anteriormente se deduce por las esperiencias hechas en Estados Unidos, Rusia, Béljica i Holanda, que las calzadas enladrilladas tienen las

propiedades siguientes, reglamentando las cargas i las llantas de las ruedas de los vehículos.

I. Que es una pavimentacion *barata* como gasto de primera instalacion comparándola con los sistemas de pavimentacion corrientes (6 francos el metro cuadrado sin las fundaciones de hormigon segun las esperiencias hechas en Bruxelles en 1907).

II. Que los gastos de conservacion son notablemente bajos:

III. Que en Estados Unidos despues de 12 a 20 años de uso están aun en estado de servicio; mientras que las calzadas con adoquines de madera no han durado mas de 6 a 9 años.

IV. Que bien atendidas, no tienen polvo ni barros, i no meten ruido i no dan trepidaciones, ni son resbaladizas.

V. Que son homojéneas i suaves para el rodado i por consiguiente que facilitan la traccion de los vehículos.

VI. Que son hijiénicas, que no tienen los grandes defectos de la pavimentacion con adoquines de madera. Las pavimentaciones con maderas fermentan o se pudren i dan emanaciones malsanas, así como detritus, etc., que atacan los organismos.

Por los considerandos anteriores, los injenieros encargados de los caminos, etc., lo recomiendan como uno de los mejores sistemas a la fecha. Algunos injenieros no son partidarios del uso de los lechos de arena en las fundaciones, i estiman *que los ladrillos deben colocarse directamente sobre los hormigones;* porque dicen que no hai que olvidarse que la eficacia de estas calzadas está en la buena confeccion de sus junturas con materias elásticas e impermeables, las que no deben deformarse, lo que se consigue mejor quitando el intermedio de la arena que puede ocasionar desformaciones i hundimientos de los ladrillos.

Nosotros, tenemos buena materia prima, para hacer ladrillos de primera clase; podemos, por lo tanto, considerar que esa pavimentacion seria adecuada, si hubiese fábricas que suministren un buen material.

Otros pavimentos

a) *Asfaltos.*—Hai muchos otros sistemas de pavimentacion; pero que por su naturaleza no son aplicables entre nosotros i por consiguiente, que no tenemos para qué mencionarlos. Tampoco entraré en los detalles de las *pavimentaciones de lujo como los asfaltos*: puesto que ninguno de esos sistemas, llámense de *asfalto Trinidad*; llámese *asfalto Roca*, etc., es adecuado con nuestro clima i, por consiguiente, *siendo caro* como gasto de primera instalacion, *duran poco*, *tres o cuatro años*; es decir son los pavimentos que usan los Municipios *que tienen plata que botar*, pero de ninguna manera los que la adeudan, i justamente que la adeudan por haber hecho gastos inconscientes en esas famosas calzadas de lujo de asfalto, que en Santiago se reblandecen de tal manera que aun las simples victorias dejan marcada la huella al recorrerlas.

La oficina del Alcantarillado tiene ya datos suficientes que le ponen en evidencia el absurdo que cometemos en seguir encaprichándonos con los pavimentos de asfaltos en nuestras calles.

Los informes pasados por los señores Jorje Calvo Mackenna i Enrique Döll sobre las calzadas de asfalto de Santiago, no necesitan comentarios; demuestran por sí solos, hasta la evidencia, que esa pavimentacion *no es para nuestro clima;* ya hice notar, que segun las mejores esperiencias hechas en Lóndres, los buenos asfaltos a la temperatura de 15 grados centígrado, sólo tienen una resistencia de 150 kilos por centímetro cuadrado.

¿Cómo poder usar ese material, en una ciudad donde su temperatura media es mas de 15° i donde en verano se tiene 27 i 28 grados *a la sombra*, i por consiguiente donde *los mejores asfaltos puestos al sol*, *se ponen pastosos i se corren*, i hacen que los transeuntes anden como pisando en planchas calientes? Hai que confesar que si nuestro Municipio i el ve-

cindario piden i claman por las calzadas de asfalto, *es por vanidad* i por no ser ménos que las grandes ciudades, que colocadas por la naturaleza en latitudes distintas a las de Santiago, i con atmósfera distinta, no con el aire esencialmente seco de nuestro capital, pueden soportar la pavimentacion de asfalto, *gracias a un gasto permanente de conservacion i de riegos*, los que no podemos hacer nosotros. Paris cuida sus asfaltos hasta llegar a regarlos *cuatro veces al dia* en el verano. Si Santiago quiere regar sus asfaltos cuatro veces al dia *deja sin agua de bebida a sus habitantes.* Ya con lo que se gasta de agua potable en los riegos actuales, hace que en algunos casos, el agua de bebida escasee es evidente que llegaríamos al absurdo, de preferir el pavimento a las necesidades de los habitantes, si intentasen hacer mayores riegos, *para atenuar*, sin llegar a impedir, el reblandecimiento natural de los asfaltos *por nuestro clima.*

Aun el uso de los asfaltos en las veredas, lo estimo *inadecuado* por cuanto se reblandece i se calienta de tal manera que es bien molesto para los transeuntes, cuando un buen hormigon, pisoneado i alisado realizaria una vereda mui superior i casi del mismo precio. I si tuviésemos buenos ladrillos, ese tambien seria un sistema mui satisfactorio para las veredas.

b) *Calzadas con mastic.*— Llaman *mastic* a las pastas de cal, breas comprimidas, compuestas como sigue:

Arena delgada, bien limpia i seca.....	0.72	m. cc.
Creta en polvo.....	0.36	»
Cal comun apagada en polvo	0.12	»
Brea grasa, de alquitran.....	90	kilos
Aceites pesados de alquitran.....	10	»

Para *ejecutar los mastic*, el Comité oficial de los caminos ingleses, da las siguientes instrucciones:

Se llenan con breas los fondos de 2 o 3 toneladas i se prende el fuego bajo ellos, el que se mantiene constantemente,

hasta que las breas, al cabo de 4 o 5 horas, quedan completamente fundidas. Se guarda un fuego vivo hasta que las breas tomen la temperatura de 300 grados Fahrenheit, i en ese momento, se les agregan los aceites i se revuelve todo para formar una mezcla homojénea. Se abren las puertas del hogar para hacer bajar la temperatura hasta los 170 o 250 grados Fahrenheit. Entónces las breas pueden ser utilizadas, pero hai que cuidar de removerlas constantemente, ántes de sacarlas de los fondos. En caso de mal tiempo, que paralice los trabajos, se cierra el rejistro i se deja descender la temperatura de las breas a 200 grados, pudiendo guardarse mucho tiempo a esta temperatura con un fuego cubierto consumiendo mas o ménos 3.15 kilos de coke por hora.

Se recomendará siempre tener un termómetro con proteccion metálica, para que indique la temperatura de las breas fundidas. Despues, cuando se quieren reanudar los trabajos, basta hacer subir la temperatura hasta que ella sea favorable para la utilizacion de las breas. Se tiene al mismo tiempo la arena i la creta, i la cal en polvo, para mezclarlas íntimamente en seco, en las proporciones ya indicadas; i esa mezcla, se calienta hasta los 400 grados Fahrenheit i se hecha sobre las breas fundidas, para formar un conjunto lo mas homojéneo posible *en caliente;* por eso esa mezcla es enérjicamente removida i triturada hasta que se lleva sobre la calzada.

La calzada debe estar bien barrida i *completamente seca* al repartirse encima la mezcla anterior formando una capa homojénea. Despues de repartido i alizado el *mastic*, debe ser fuertemente cilindrado en seco, i la operacion debe hacerse lijero para que la masa quede compacta.

La calzada se puede entregar al servicio media hora despues del cilindrado final. *Es completamente prohibido colocar el mastic cuando la calzada está húmeda.*

e) *Otra receta.*— Tambien se hacen en Lóndres, calzadas con *mastic*, es decir de arenas i breas comprimidas, con las clases siguientes:

Arena pura i bien seca.....	7 m. cc.
Brea grasa de alquitran.....	90 kilos
Aceites pesados de alquitran.....	10 »

La que se confecciona como la anterior.

Los *espesores* de los revestimientos con mastic deben ser tales que, despues del cilindrado, queden de 5, 6½, 7½ a 10 centímetros, segun la exijencia de la circulacion; por eso ántes del cilindrado, las capas de mastic, tienen respectivamente 7½, 9½, 11½ i 15 centímetros; con los primeros i segundos espesores, se coloca el mastic, en *una sola capa*; con los demas se coloca en *dos capas* pizoneadas i cilindradas respectivamente.

Para evitar que los pisones i los cilindros no se peguen en el mastic hai que untarlos con aceites pesados.

Por causa de la finura de sus elementos, de la homojeneidad, compacidad i cohesion el mastic queda con superficies lisas i bastante resistente, i por eso son ménos sensibles a los frotamientos de las ruedas i a los choques de las herraduras de los caballos; por lo tanto, esos pavimentos presentan ménos, riesgos de desagregacion que los conglomerados con piedras cuya superficie queda siempre mas o ménos áspera. Pero en cambio son resbaladizos, cuando están húmedas i untuosos con el polvo i *se reblandecen con los fuertes calores*. Luego, si dan buenos resultados en Lóndres, será dudoso que los den en Santiago.

Calzadas con enlosados artificiales

14 bis). El Congreso del Camino de 1908 fué el primero que recomendó los adoquinados como el mejor revestimiento para las calzadas; pero reconociendo que su costo, en muchos casos es *cuatro veces* superior al Macadan, i su duracion, con tráfico intenso no pasa de 18 a 20 años, manifestó que habia verdadero interes en buscar otros revestimientos económicos i que fuesen suficientemente resistentes aun para el tráfico pesado i no se desagregue con la circulacion de los automó-

viles, i recomendó *los enlosados artificiales*, ya que los con piedras naturales a mas de ser caros, se ponen resbaladizos. Desde esa fecha, se han puesto en boga unos cuantos sistemas de los cuales citaremos los que son mas recomendados.

a) *Enlosados con cales i arenas.*—Dan mui buenos resultados i tienen un precio intermediario entre el Macadan i los adoquinados. Pueden usarse, como se ha hecho en muchos casos, colocándolos sobre las antiguas calzadas macadanizadas o ripiadas, o bien tratándolos como un pavimento fuerte, i por consiguiente colocándolo sobre fundaciones de hormigon. Las *losas* hechas con las mezclas *de cales i ladrillos molidos* trabajados i modelados bajo presion han dado resultados verdaderamente satisfactorios. Las losas artificiales se preparan con la mezcla siguiente:

Arena pura i seca.....	0.36	m.	cc.
Ladrillo o teja molida.....	0.36	»	»
Cal apagada grasa.....	0.48	»	»

La compresion de la mezcla en los moldes debe ser enérjica i de manera que el mortero que se ha formado haga presa bajo presion. Las losas que se tienen de esta manera, son casi tan resistentes como las piedras naturales, con la ventaja *que no se pulen* con el uso, sino que conservan su superficie mas o ménos áspera, siendo, sin embargo, mui suaves para el rodado. En muchos casos, *dada la duracion de estos pavimentos*, son bastante mas ventajosos económicamente hablando, que los *asfaltos*, sin tener el inconveniente de éstos de reblandecerse i ser resbaladizos.

b) *Enlosados con arena i cemento.*—Han dado tambien buenos resultados los enlosados hechos con la mezcla siguiente:

Arena pura seca.....	0.52	m.	cc.
Escoreas de fajas machefer.....	0.53	»	»
Cenizas de hullas tamizadas.....	0.16	»	»
Cal hidráulica en lechados.....	0.15	»	»
Cemento Portland.....	0.01	»	»

Las materias indicadas anteriormente son mezcladas íntimamente en seco, i despues apenas humedecidas: la mezcla, así casi seca, i es esencial este punto, se lleva al estado de pasta pulverulenta i firme por medio de un trapiche enérjico; i despuos se reparte en la superficie de la calzada, la que debe haber sido ántes cuidadosamente lavada i barrida i se colocan en ella una o dos capas uniformes de la mezcla anterior i cada una de esas capas es pisoneada i cilindrada *en seco* durante bastante tiempo, para obtener un producto firme, compacto i sin poros i que adquiere al poco tiempo la dureza de piedras naturales no heladizas.

Todo el valor de la calzada, en este caso, está en la cohesion que toma el hormigon con la fuerte compresion de los pisones o del cilindrado; pero los enlosados obtenidos de esta manera, *no son impermeables*, sino cuando han sido bien confeccionados i su superficie ha quedado lisa i pulida por el cilindrado.

Nada pule mas i hace endurecer mas lijero estas superficies que un tratamiento vigoroso hecho con piedras planas; despues que se ha pisoneado las mezclas, con el pulido, se tapan los poros del hormigon i se hacen desaparecer las rasgaduras que se pueden haber producido, cuando principia la contraccion del mortero. Por otra parte, influye notablemente tambien en los resultados la *obra de mano*, trituracion enérjica i aglomeracion intensa por compresion de los elementos en los trapiches; la que se concluye con el cilindrado i pisoneadura en la calzada, i despues en su pulido. Estas operaciones que, para confeccionar un metro cúbico de hormigon, se necesitan mas de 15 hectólitros de materiales, cal, cemento i arena, que se hechan al trapiche. Así el hormigon comprimido, hecho losa, pesa de 2,200 a 2,400 kilos por metro cúbico.

c) *Losas confeccionadas en molde.*—Tambien se usan mezclas de cemento o de cal i arena, para confeccionar los moldes i colocarlos despues como los enlosados de piedra natural. Se gana con este procedimiento, en que la obra de mano de compresion i pulido de los hormigones, se hace en

talleres i por un personal especial, lo que abarata tambien el costo del metro cúbico confeccionado. I se tienen losas que resisten hasta 400 kilos por centímetro cuadrado, con toda facilidad.

d) Principio en que se basan los enlosados artificiales.— El sistema de *enlosados artificiales* está basado en los *principios fundamentales* dados por François Coignet para la fabricacion de los hormigones comprimidos i conglomerados, i que son los siguientes:

I. La intensidad de la pieza de los hormigones fabricados con una cal, dada su densidad, resistencia a la intemperie e impermeabilidad, *son proporcionales a su estado de aglomeracion.*

II. La aglomeracion no es posible mas que reduciendo las cantidades de agua a un mínimum; se emplean los materiales mezclándolos i pisándolos en el trapiche de una manera enérjica, hasta reducirlos al estado de pastas firmes i pulverulentas, que se condensan por la pisoneadura o por el cilindrado, convenientemente prolongado hasta llegar a la cohesion completa.

III. La presencia de un exceso de agua, hace imposible la conglomeracion del hormigon, i por lo ménos, la deja mui imperfecta i el producto queda entónces quebradizo i esponjoso i sin cohesion i absorbe las humedades. Algunos litros de agua de mas, bastan para producir estos efectos. Por eso, para asegurar el éxito, es preciso usar las arenas secas, reducir la de la cal, que ordinariamente es de 1/2 o 1/3, reducirla *a* 1/8 *solamente de la masa total* i agregar puzolanas, que no tienen acciones químicas, sino que tengan como verdadero rol, el absorber el exceso de agua de manera que retengan en pastas mui compactas i firmes.

IV. Para la aglomeracion intensa bajo fuertes presiones, la cal contenida en los hormigones pasa a un estado molecular nuevo que, por la pieza perfecta, forma calcáreas compactas, cristalinas, análogas a las calcáreas naturales; miéntras que con los procedimientos ordinarios ellos dejan los

hormigones al estado de conglomerados, i por eso quedan frájiles, esponjosos i heladizos.

V. La aglomeracion, cuando se ha usado una buena cal hidráulica, a la cual se le ha agregado 1/30 a 1/15 de cemento, como puzolana, da un hormigon de pieza enérjica, de tal manera que 24 horas despues ella ha adquirido la dureza de las piedras, pudiendo ya ponérseles en contacto con el agua, i someterlas al tratamiento del tráfico de los peatones en las veredas; i al cabo de tres dias, pueden entregarse a la circulacion de los vehículos. Sin embargo por prudencia, se recomienda siempre no entregar al tráfico las calzadas de enlosado artificial, sino ocho dias despues de confeccionadas.

Calzadas de hormigon

15). Las calzadas de hormigon, *son las ausiliares* de los adoquinados i de los buenos Macadan, que prestan excelentes servicios en casos determinados. Cuando se han usado estas calzadas se trata de formar con ellas algo que se asemeje a la *piedra artificial;* por consiguiente, *su valor comercial i su duracion* dependen esclusivamente de las mezclas que se usen i de la obra de mano, la que tiene que ser bien cuidada, tanto en la perfecta trituracion i mezcla de los materiales, como en la confeccion del conglomerado, usando en él la menor cantidad de agua posible. Haciendo bien las mezclas, se consigue tener con las hormigones afirmados que se ejecutan con rapidez i que pueden ser entregadas al tráfico casi inmediatamente; así las veredas pueden ser entregadas al tráfico 24 horas despues de hechas; i los afirmados de las calzadas 15 dias despues de ejecutados.

Ahora, si se *quiere activar la entrega de las calzadas* al servicio público, se puede hacer, hasta hacerlo *ocho dias despues* de su confeccion valiéndose de la influencia que tiene la temperatura en la rapidez de la fragua de los hormigones i en sus durezas. Así tenemos que, si durante la elaboracion de los conglomerados se eleva la temperatura hasta 100 grados

centígrados, es posible, en pleno invierno, con las temperaturas de los inviernos europeos, *entregar las calzadas en* 8 *dias despues de hechas.*

No hai que olvidar tampoco el valor que tienen las arenas para la confeccion de los conglomerados, debiendo preferirse las duras silicosas con regularidad en el grosar de sus granos, puesto que se obtendrán así hormigones comprimidos mas resistentes que los que se confeccionan con arenas finas.

Un buena mezcla, para la confeccion de los conglomerados *para veredas*, es la siguiente:

Arena.....	7	partes
Tierra cocida; ladrillo molido...	1	»
Buena cal en pasta.....	1	»
Cemento.....	1/15	»

Para los afirmados *en las calzadas*, se confeccionan los hormigones con un poco ménos arena i agregando 1/10 de cemento o conservado las mismas 7 partes de arena i aumentando el cemento a 1/5.

Hai que advertir que las mezclas *sin cal*, fraguan mas lijero; pero son ménos estimadas para las calzadas porque dan hormigones mas quebradizos i ménos elásticos. Por eso, sólo pueden admitirse cuando las calzadas tienen que ser entregadas al tráfico mui lijero.

Los injenieros especialistas en caminos, hacen ver que en calzadas secundarias, el hormigon es superior a los adoquinados, porque son mas baratos i forman una capa con superficie unida i lisa sin ser resbaladizos; por consiguiente, procuran un rodado mui suave; *en todo caso* estiman que debe preferirse la calzada de hormigon, *a la de adoquinados baratos*, es decir colocados con las junturas permeables, llenándolos simplemente con arena, como se suele hacer entre nosotros constantemente, por cuanto las aguas con todos los miasmas, etc., que se recojen sobre el adoquinado, penetran por

las junturas de arena i llegan en ocasiones a hacer que las calles queden un tanto pestilentes. Miéntras que el hormigon es impermeable i la superficie de la calzada se lava i no acumula miasmas ni sustancias que pueden entrar en putrefaccion.

Sobre el *Macadan corriente*, tiene la ventaja de ofrecer, en verano, sin necesidad de riegos con Westrumite, una superficie firme i unida; es efectivo que el Macadan corriente tiene menor gasto de primera instalacion que los hormigones; pero tienen mayores gastos de conservacion *i son inadmisibles para el tráfico moderno con autos.* En Inglaterra, se estima la calzada de hormigon, como la de un buen *tar-macadan*, pero que tiene mayor desgaste, i por eso las usan *como comprementarias* cuando se quieren arreglar lijero algunas calles o caminos que ántes sólo tenian tráficos mui secundarios. Entre nosotros, puesto que las breas i los alquitranes para confeccionar los buenos *tar-macadan*, son caras, las calzadas con hormigones pueden prestar mui buenos servicios en muchos casos.

En Estados Unidos son mui estimados porque aseguran un rodado suave, sin choques ni trepidaciones, i los caballos no resbalan en ellas como pasa en los asfaltos, por cuanto el *hormigon conglomerado* es de superficie áspera i no se pule.

No parece racional entónces que, si se quiere entre nosotros *calzadas de lujo*, es decir que no metan la bulla de los adoquinados i sean suaves, *se usen las buenas calzadas de hormigon conglomerado*, las que con un tráfico fuerte, se desgastan mas o ménos lijero; pero, aún con ese inconveniente, *duran mas que los asfaltos reblandecidos al sol* que estamos usando a todo costo. Así parece, que debian ensayarse por lo ménos; *tenemos buenas cales en el pais*, luego, ese pavimento seria el que use ménos materia prima estranjera i aun *ninguna*, si tenemos le cordura de usar en él de Cemento del Melon u otro fabricado en Chile.

No podrán decir los injenieros encargados de las pavimentaciones, que la obra de mano del hormigon conglomerado i

comprimido, para formar, *como piedra artificial*, es un misterio, ni que sea mas costosa i exija mas cuidados i precauciones que la confeccion de los asfaltos; luego, por donde se examine este pavimento, parece que es el que debe entre nosotros reemplazar los asfaltos, que no son para nuestro clima *i que tenemos que pagarlos en pesos de oro.*

Calzadas de cascajos, ripios, etc.

16). Es evidente que lo mas económico, para tener un afirmado *mediano*, en las carreteras, se puede conseguir con el uso racional de los ripios i cascajos de nuestros rios; no por cierto, botándolo a granel sobre la superficie de las carreteras i dejándolo ahí, para que lo pisen i lo impregnen en el terreno, el tráfico i las ruedas de nuestras enormes carretas. Pero, basta observar que, con ese procedimiento tan rudo, es como se ha conseguido mejorar nuestras calzadas, para que se vea que, si usamos ese mismo procedimiento en mejores condiciones no podemos ménos que esperar resultados mui favorables.

Desde luego, es evidente que los ripios, cascajos, etc., que se quieren usar para reforzar la superficie natural del suelo, no deben ser botados a granel en toda la carretera, sino dentro de un cofre convenientemente preparado, para que no se ensucien i pierdan sus propiedades; por otra parte, para repartir bien las presiones en los suelos, en el fondo de esos cofres convendrá poner piedras grandes lo mas planas posible i sobre esa capa de piedras gruesas, repartir los ripios o cascajos, los que quedarán limitados *por las soleras laterales* que les impidan mezclarse con las tierras sucias de las veredas. Naturalmente, si se colocan esos ripios, por capas de 0.15 o 0.10 de espesor i se les cilindra, humedeciéndolos, se tendrá una especie de Macadan deficiente, pero que habrá formado un afirmado mejor, que el ripio botado a granel como se usa actualmente.

Evidentemente, que estas calzadas con gravas i cascajos de rios, son las mas económicas, i aunque sean sucias mejo-

ran sensiblemente las carreteras en todo sentido, *si se ha cuidado de sus fosos para que las aguas no las resblandezcan* i las hagan trasformarse en hormigones con liga de fango i barros, porque en esos casos pierden toda su eficacia.

Las calzadas enripiadas se usan mucho en todos los paises europeos; pero, colocando los ripios como lo hemos manifestado, en un cofre adecuado i sobre fundaciones, si bien no de hormigones, pero sí de piedras gruesas i *aun de fajinajes* que impidan la penetracion de las piedras en los terrenos blandos i húmedos de los subsuelos, si ello es necesario, dejando la capa de ripios de 0.30 a 0.40 de espesor, encajonada entre las soleras. A estos afirmados, para facilitarles el escurrimiento de las aguas de lluvias, e impedir, en cuanto se pueda, que penetren al traves de los ripios, se acostumbra darles un fuerte declive, hasta el 1/30, puesto que la superficie de rodado es mui áspera. Cuando no hai piedras baratas en las diversas localidades por donde pasan las carreteras, *las soleras*, se hacen de ladrillos, medios vitrificados, o con topes de 0.25 de largo por 0.20 de ancho i 0.20 de espesor. Siempre que sea posible, se escojerán los ripios de manera que los que tengan piedras gruesas hasta de 0.10 mas o ménos de diámetro, formen la primera capa sobre las fundaciones, la cual, despues de cilindrada, recibe la segunda capa con ripios con piedras mas chicas de 0.06 a 0.04 de diámetro i formando un Macadan, mui ordinario, por las arenas, etc. que van siempre con los ripios. Estas calzadas de ripios son sucias, dando mucho polvo en verano i barros en invierno; algo se pueden correjir estos defectos regándolos con Westrumite o sus similares, sin que se llegue a conseguir hacerlos desaparecer, como se consigue en los buenos Macadan.

Planchados

7). Los *planchados* prestan siempre mui buenos servicios en las travesías de terrenos pantanosos, como pasa constantemen-

te en algunas provincias del sur i en Chilóé. Desgraciadamente entre nosotros se ejecutan de una manera mui grosera i por eso quedan, en la mayor parte de lós casos, *intransitables para los vehículos.* Siendo la madera abundante i de bajo precio, se contentan los ajentes de nuestros caminos, con cortar troncos i atravesarlos en la carretera i a veces colocarles encima unas cuantas ramas o un poco de ripio, *para decir que han formado un planchado*, cuando en realidad sólo han hecho una acumulacion de troncos, por lo cual las cabalgaduras tienen que andar con sumo cuidado para no resbalarse; i cuando los animales no están acostumbrados a ellas, no los pueden usar.

Los *planchados mas cuidados* que se ejecutan en Chile, aunque deficientes, son los de las calles de Valdivia, i tienen las disposiciones que se ven en las figuras 1 i 2. Miéntras tanto, si comparamos esas calzadas con los *planchados* que se ejecutan corrientemente en Rusia, figuras 3 i 4 se verá que los nuestros son completamente rudimentarios.

Planchados de las calles (fig. 1) de Valdivia en 1915.

Los planchados rusos tienen por base los tablones A, A, A, (fig. 3) que se encuentran bien acuñados contra el suelo, ya sea con un poco de ripio, o ya con fajinajes como lo muestra el corte NN. La superficie de rodado es un *entablado* hecho con trozos de tablas B, B, con junturas alternadas. Así se aprovecha en ellos todos los *despuntes* de las tablas que que se elaboran para el comercio i para impedir que sean resbaladizos, se les agujerea un tanto la superficie para que las herraduras de los caballos encuentren apoyos en ellos, a mas de los que proporcionan las junturas de los entablados. Para hacer mas económicos aun los planchados, los rusos usan tambien la disposicion de la fig. 4; es decir, los tablones soportes A, A, A, son reemplazados por *medios troncos* T, T, sobre los cuales se clavan los tablones del piso del rodado. Se comprende al ver las disposiciones de los planchados rusos *que admitan bien el rodado de vehículos*, con tal que no sean mui pesados, porque de otro modo se hundirian los tablones

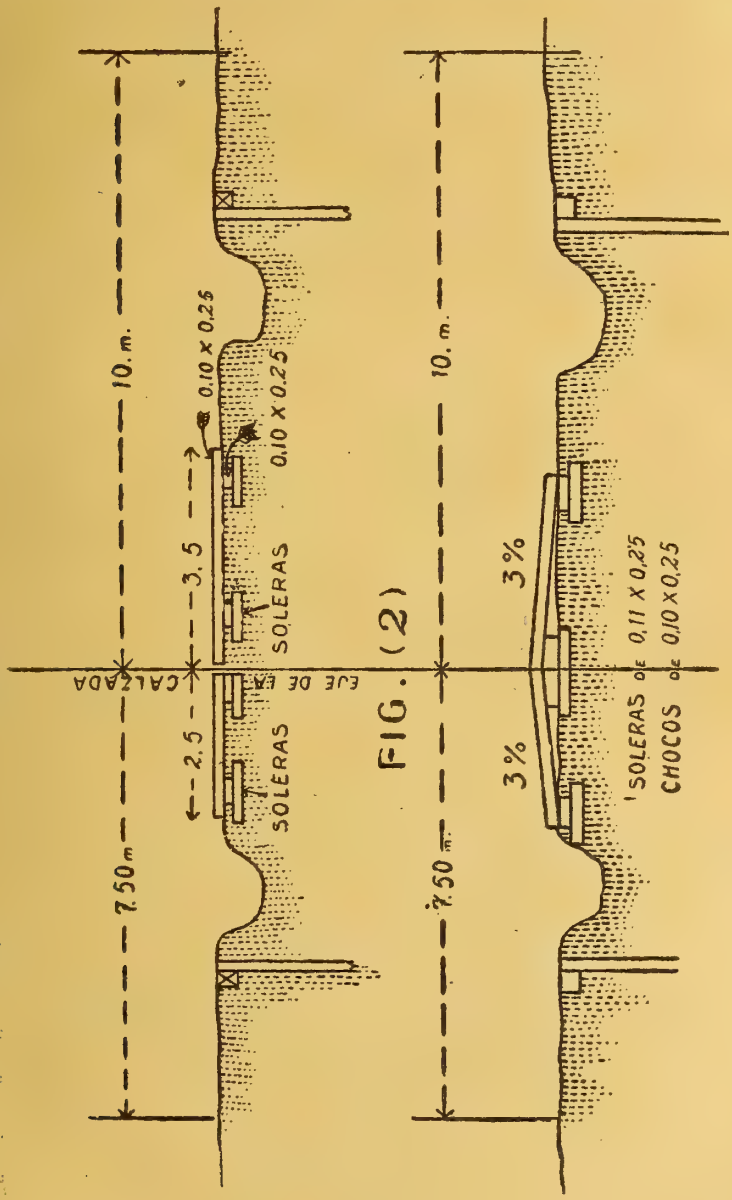
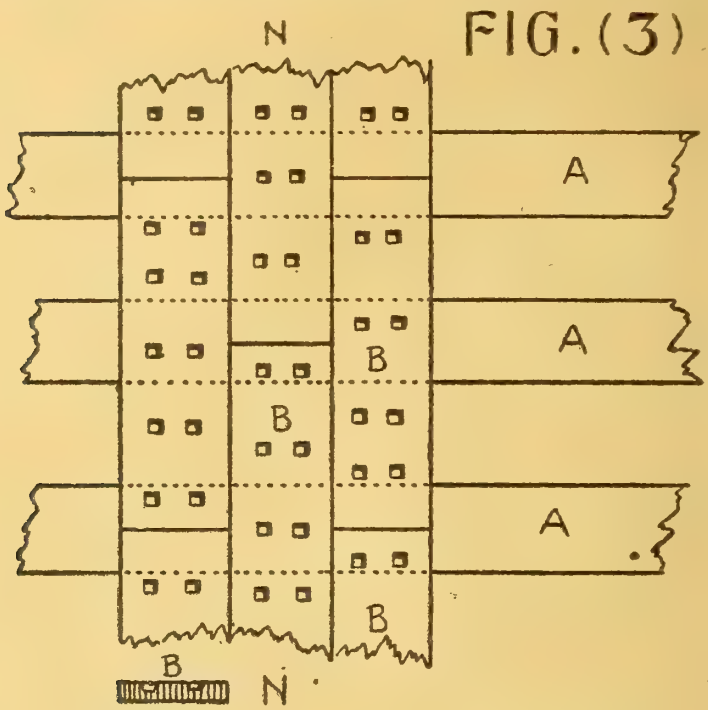

10. m.
0.10 x 0.25
0.10 x 0.25
3.5
SOLERAS
CALZADA
EJE DE LA
2.5
SOLERAS
7.50 m
10. m.
3%
3%
7.50 m.
SOLERAS DE 0.11 X 0.25
CHOCOS DE 0.10 x 0.25

FIG. (1)

FIG. (2)



CORTE NN

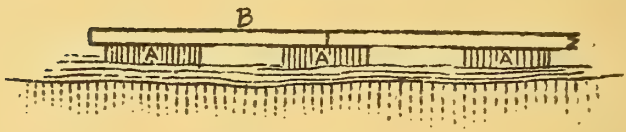
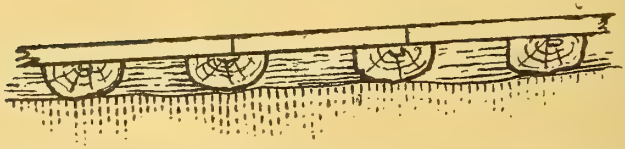


FIG. (4)



soportes A, A, o los medios trancos T, T, i se deformaria toda la calzada. Es de aconsejar ese tipo de calzada de planchado para nuestras ciudades del sur que las necesitan.

(*Continuará*).

LA MENTALIDAD ARAUCANA

POR

TOMAS GUEVARA

(*Continuacion*)

CAPITULO VII

DIVERJENCIAS DE RAZA

Prejuicios acerca de la superioridad física de los araucanos sobre las grandes ramas aboríjenes del continente sur.—Los caracteres corporales i de fuerza de las diversas ramas.—De los araucanos.—Algunos caracteres fisiolójicos i antropolójicos.—Diferencias al respecto de la raza conquistadora i de la conquistada.—La mezcla.—Elementos étnicos aportados por la conquista.—La mezcla con los grupos indíjenas que no eran de la Araucanía.—La mezcla con los araucanos.—Dos razas que se repelen.—Fantasías sobre oríjenes.—Psicolojía del roto.— Sus cualidades relevantes.— Estudio de resúmen sobre la mentalidad araucana.

Ha sido un prejuicio mui comun entre nosotros considerar a los araucanos como un conjunto étnico privilejiado, sobre-

saliente de todos los demas del continente americano, por sus caractéres físicos. A menudo se les llama «raza de titanes» por su vigor corporal.

Aunque se pueden colocar entre las comunidades mejor dotadas, no por eso formaron una raza especial, ni fueron los únicos que descollaron por sus condiciones de fuerza i talla. Todas las colectividades aboríjenes del continente sud-americano tenian un notable parecido fisonómico i estaban mas o ménos dotadas de los mismos caracteres de fuerza o dinamometría i de estatura, sobre todo en las grandes divisiones étnicas que se habian distinguido por su actividad guerrera i espansiva.

Predominaba el tipo antropolójico de talla media i musculatura gruesa, bien que muchas secciones indíjenas se distinguian por el cuerpo alto i bien formado de los individuos.

Principiando por el norte de la América meridional, al arribo de los españoles existia en las estensas llanuras que hoi llevan el nombre de Bogotá i Tunja i parte del territorio de Cundinamarca la rama de los muiscas o chibchas, de poblacion densa i progresiva en los adelantos materiales. Estos indios, como los araucanos, eran *mas bien bajos que altos, pero de estructura fuerte i llena.*

Un autor moderno dice a este propósito: «El indio de las costas del océano Pacífico es de *estatura mediana, rehecho y membrudo;* sus facciones, aunque no bellas, nada tienen de desagradable: el pelo negro, grueso algún tanto ondeado; poca o ninguna barba, la piel bronceada. Sus mujeres en poco se distinguen de los hombres» (1).

La estructura corporal de las otras secciones indíjenas del territorio de Colombia, sobre ser un poco mas elevada, presentaba los mismos rasgos de vigor que caracterizaba a las tribus de la costa colombiana.

---

(1) *El Dorado, estudio histórico etnográfico i arqueolójico de los chibchas,* por LIBORIO ZERDA, páj. 71. Edicion de 1883.

El estenso territorio de los chibchas estuvo ocupado primitivamente por tribus autóctonas i en seguida por invasores que las suplantaron. Un autor que ha estudiado con minuciosidad la etnografía de esta parte del continente consigna este dato: «Los primeros ocupantes de la tierra muisca, catios, achaguas y tunebos, etc., se caracterizan en lo físico por su *baja estatura*, *miembros robustos*, frente estrecha, cuello corto, manos i pies musculosos y nariz achatada, que contrasta con la aguileña de los indios de Darien i Panamá y de algunas naciones de Norte América. Los invasores, además, poseian *mayor y mas elegante estatura* y el color de su tez era bronceado oscuro, cualidades de que participan los caribes y otras tribus de Venezuela» (1).

El mismo escritor trae este pasaje referente a los indios del este de los Andes, por los llanos que se dilatan al oriente: «El viajero Edmundo André asegura que los chiricoas, churoyes y otras gentes del Meta (afluente del Orinoco) son indios de *alta estatura y buena conformación*, cabeza destacada, ó sea cuello regular, cabellos negros espesos y lacios, etc.» (2).

A otro escritor que estudia la etnografía i la lengua indíjenas de la rejion oriental de Colombia, pertenecen estos datos acerca de algunas tribus de Casanare: «los sálivas eran naturalmente festivos, de color cobrizo, claro, *buena talla*, ojos vivos, *ágiles y fuertes* para el remo, sociables y aseados, de pelo recio y abundante, atado con cordones terminados en borla» (3).

Iguales rasgos a la tribu anterior tenian, segun el mismo autor, los guahivos i los achaguas, orijinarios de una familia comun. De las mujeres de los últimos dice: «son *robustas*, *fuertes*, mas laboriosas que los hombres.»

---

(1) *Etnolojía e historia de Tierra Firme*, por JULIO C. SALAS, páj. 166.

(2) *Etnolojía e Historia de Tierra Firme*, por JULIO C. SALAS, páj. 166.

(3) *Idiomas i Etnografía de la Rejion Oriental de Colombia*, por el padre FABO, capítulo IV.

La multitud de tribus que poblaban las selvas y riberas del alto, medio i bajo Orinoco, poseian rasgos físicos que no se diferenciaban de los indios de las llanuras colombianas, en la estatura y en la enerjía orgánica, pues participaban del mismo ambiente esterno i social (1).

Los indios de otras rejiones de este pais fueron tambien bajos y fuertes. Un antropólogo italiano informa lo siguiente: «La corta estatura de los indios de Aragua, *no es en manera alguna el resultado de una constitución ruín; al contrario, eran robustos*, y sus restos lo atestiguan. Así, las impresiones musculares están marcadas de tal modo, que ciertos huesos se vuelven casi deformes por el contraste que ofrece la comparación de las partes lisas con las caras o los bordes que servian de inserción a las masas musculares y tendinosas» (2).

Los aboríjenes de las alturas de los Andes venezolanos, aparecen en las descripciones de los etnógrafos del norte como superiores en talla a los de las llanuras y valles bajos: «Otros indíjenas que habitan de los dos mil metros para arriba hasta los tres mil quinientos, sitios donde se hallan viviendas, ofrecen rasgos que los apartan un tanto del tipo común: poseen *estatura alta* muchas veces superior a la mediana europea, nariz aguileña, color de cobre rojizo, los ojos grises y la cara ovalada» (3).

La raza invasora y remera de los caribes, que ocupaba una área tan dilatada en las Antillas i en el norte de la América meridional, sobrepasaba por sus ventajas corporales a una porcion de tribus que vivian cercanas a ella. «El caribe, afirma un autor, es de *talla media y aun pequeña*, especialmente en la mujer; *de ámplias espaldas y miembros musculosos y robustos;* con tendencia á la obesidad, que no resulta tan exajerada con la vida ajitada y activa de que viven» (4).

---

(1) *El Orinoco Ilustrado* del padre GUMILLA.

(2) *Etnografía precolombina de Venezuela*, por el doctor G. MARCANO.

(3) *Etnolojía e Historia de Tierra Firme*, por JULIO C. SALAS, páj. 172.

(4) *Etnografía*, tomo III, páj. 347, por LUIS DE HOYOS.

Otro autor dice de ellos que «la gran mayoría tiene el *cuerpo maciso y rechoncho*». Antes el cronista Oviedo habia informado que eran «de menor estatura que la gente de España comunmente; pero *son bien hechos y proporcionados*».

Donde hoi se estiende la república del Ecuador, fué asiento de muchas tribus, como los quitos, puruhaes, cañaris, paltas, zarzas i jíbaros, las cuales, por lo jeneral, se hallaban en condiciones de *potencia corporal en nada inferior a las ramas recien mencionadas* (1).

Delgadas pero de tronco robusto, ámplias espaldas eran las ramas quechuas i aimaras. De los primeros dice un esplorador que dejó una obra importante: «Tenian *el pecho mui ancho:* esto se desprende no del exámen de las momias achaparradas y secas, sino de la medida de los ponchos, que son en general mas grandes que los de que se sirven ahora los indios, y las camisetas tienen siempre un poco mas de 60 centímetros de hombro a hombro» (2). Los etnógrafos clasifican de media la talla de esta familia étnica, que fluctúa entre 1.60 i 1.70, siendo considerada como máxima la última cifra.

Los aimaras han sido descritos como algo *mas gruesos* que los quechuas o incas, aunque de estatura un poco menor, que se eleva a 1.65 o un tanto mas.

Otra raza de tendencias espansivas i que ocupaba un enorme espacio del continente sud-americano, fué la de los guaraníes. Los historiadores antiguos los describen como tipos indíjenas de *talla baja i musculatura rolliza*, i con las particularidades fisiolójicas de mal olfato, tacto poco sensible i de sufridos para el hambre i la sed.

Las inmumerables tribus del Brasil, que los etnógrafos de ese pais clasifican de diverso modo, fueron por lo comun i son todavía las sobrevivientes, bien constituidas i no inferiores en condiciones fisiolójicas a las de otras secciones tropicales del

(1) *Historia Jeneral de la República del Ecuador*, por FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ, clérigo, tomo I.

(2) *Perú i Bolivia* por CÁRLOS WIENER, páj, 685.

continente. Por ser mas breve, se trascribe la clasificacion que sigue: «Couto de Magalhaes, formando diverjente sentir, establece dos grandes grupos etnográficos para nuestros selvícolas:

1.º *La raza pura o primitiva*, cuyo tipo es el *corpulento indio abaúna*, de color cobrizo o bermejo-oscuro (Chavantes, Guaycurús, Mundurucús).

2.º La sub-raza, oriunda del cruzamiento de la *raza pura*, que ha dado oríjen a las dos grandes familias, tapuya i tupí —cuyo tipo es el indio abatinga, de color ménos cargado que el abaúna i de *estatura inferior a éste*» (1).

Los renombrados charrúas, de familia guaraní, cuya residencias se estendia entre el territorio tan vasto de los rios Uruguai i Paraná, eran *tipos de ventajosas particularidades orgánicas*. Desde el jeógrafo i viajero Azara hasta los etnógrafos modernos, los describen como individuos de bastante vigor muscular: «*Son grandes*, usan como insignia viril el barbete, palito de medio palmo que atraviesa el labio inferior a raiz de los dientes, y su fisonomía es de aspecto duro y feroz» (2).

Este barbete es el tembetá de algunas tribus americanas, que, erradamente, no ha faltado quien haya atribuido tambien a los araucanos.

No ménos fuertes i robustas fueron las tribus que poblaron el territorio de la república Arjentina. Seria prolijo seguir la tarea analítica de los caracteres físicos de todas ellas. Basta recordar a los que habitaron las pampas de esta nacion.

Los querandís, de estirpe puelche del norte, que ocuparon en un tiempo la provincia de Buenos Aires, fueron de *notable corpulencia i fuerzas*.

Los puelches, divididos de norte a sur en varias familias étnicas, sobresalian por su *talla elevada i firme* sobre la ma-

---

(1) *Los indios del Brasil* por el doctor NELSON COELHO DE SENNA, volúmen XVII del Congreso Científico de Chile.

(2) *Etnografía Americana*, HOYOS SAINZ, páj. 366.

yoría de las mas bien dotadas de la América. Los famosos patagones o tehuelches alcanzaban en talla hasta 1.80. «Los individuos raquíticos escasean; en cambio, abundan los de elevada estatura» (1). Toda esta raza de las pampas manifestaba su destreza i su fuerza física en el manejo del caballo, en las ocupaciones de la guerra i en la caza de animales i toros alzados que se habian multiplicado en las llanuras i terrenos cerriles.

Fuera de las grandes razas, de las que mostraban mayor dilijencia e iniciativa, mayor fuerza de espansion, habia, sin duda, muchas tribus físicamente ménos favorecidas, pequeñas por el número i ruines por el aspecto, arrinconadas en alguna selva o en algun valle estrecho; pero éstas no se toman en cuenta para un estudio comparativo de estructura corporal.

Como lo comprueba la rápida enumeracion que precede, hubo en el continente razas que fueron bastante bien dotadas en sus rasgos corporales para superar o por lo ménos igualar a los araucanos, como la numerosa, enérjica i emprendedora de los caribes i la rama de los tehuelches de talla alta, espalda ancha, cuerpo sólido i macizo, para no citar otras.

La resistencia de los araucanos a la ruda intemperie de su medio natural i a las dificultades topográficas, que entorpecian su accion i daban a su organismo una consistencia férrea, eran tambien factores que pesaban sobre las demas razas.

La actividad muscular de nuestros indíjenas, que se manifestaba en las empresas guerreras, en el manejo de las armas, los juegos atléticos, la doma de animales i las demas ocupaciones que robustecian sus fuerzas i ajilitaban sus movimientos, eran prácticas igualmente propias de todas las agrupaciones bárbaras, que pertenecian al tipo motor.

La estatura de los araucanos, como en casi la totalidad de las colectividades vigorosas, pertenecia a la media en la ma-

(1) La misma obra.

yoría del conjunto. En nuestros indios de la costa i en los del valle central superaba la talla media, de 1.54 a 1.69 i en algunos tipos llegaba a la máxima de 1.72; en los que habitaban los valles altos de la cordillera, la talla se estendia desde 1.65 hasta 1.73. La altura de las mujeres, mas uniforme que la de los hombres, fluctúa entre 1.40 hasta 1.50, i desciende escepcionalmente al mínimo de 1.14.

En la costa, en las faldas orientales de la sierra de Nahuelbuta i en el norte de la antigua Araucanía, han predominado las cabezas redondas; de ocho cráneos modernos de esta seccion, 4 han resultado braquicéfalos (entre 84.82 i 83.84), 1 sub-braquicéfalo (80.83), 1 mesoticéfalo (medio de 77.80), 2 dolicocéfalos (74.80 i 73.45). En la seccion del valle central, desde el sur del rio Malleco, existe mas variedad de cráneos, i en las rejiones andinas i sub-andinas quizas sea mayor el número de índices dolicocéfalos o de cabezas largas.

Entre los indios de las pampas arjentinas, de estirpe araucana, supera la cabeza redonda; de 6 cráneos, 1 ha resultado braquicéfalo, 3 sub-braquicéfalos i 1 dolicocéfalo (1).

Sin embargo, no se pueden hacer jeneralizaciones concretas acerca de este asunto, aun en estado de problema; porque, no habiendo en Chile colecciones numerosas, los estudios han sido hasta hoi incompletos i no es posible, por lo tanto, establecer con ellos conclusiones definitivas. Lo que se puede asegurar sin incurrir en error, por medidas tomadas por el autor en 1899 en las reducciones mas antiguas en el departamento de Angol, es que en los primeros tiempos de la conquista predominaron los cráneos sub-braquicéfalos (82) en los grupos del poniente i centro del territorio.

Tampoco se ha estudiado una deformacion parcial de los cráneos araucanos, en la rejion posterior u occipital, que ha tenido por oríjen la costumbre de atar el niño a la cuna

(1) En la obra del autor sobre la Araucanía, tomo I, IV (Psicolojía) i VII (Ultimas costumbres), se rejistran datos sobre los caracteres antropolójicos de los araucanos.

de madera i dejarle la cabeza por la parte posterior en continuo roce con una pequeña tabla horizontal. Ademas, las mujeres cargaban los niños i otros bultos echándoselos a la espalda i sujetándolos con una correa a la frente.

Ya que se trazan en unas cuantas líneas jenerales las calidades esternas del araucano, conviene anotar aquí algunos caractéres fisiolójicos i étnicos para establecer en seguida las diverjencias al respecto de las dos razas, de la indíjena i de la conquistadora.

Dolor físico.—Son mui poco sensibles a los rigores de la intemperie; los frios estremos i los calores excesivos no mellan en nada su organismo. Atraviesan la cordillera de los Andes en medio de nevazones copiosas i en raros casos quedan aplastados por la nieve. Tampoco sienten demasiado el hielo de las ropas mojadas por la lluvia o en el paso de los rios crecidos; llegan a sus hogares, se sacan las mantas, se aproximan al fuego i secan al calor de la llama las prendas empapadas. Creen que sacarse la ropa i secarla es acostumbrar al cuerpo a ser delicado, i enfermarian seguramente sino lo siguieran haciendo en lo sucesivo. Esto i tomar drogas de botica, altera la sangre i pone sensible al hombre. «Desde que vivo a la chilena, decia al autor un joven mapuche que estudia en Santiago, me he puesto delicado» (1).

Su poca sensibilidad física se nota, asimismo, en la resistencia a los dolores de enfermedades molestas, las cuales soportan estoicamente, i como esta resistencia material, se manifiestan negativas las impresiones morales; las penas mas hondas en el civilizado, no dejan en él huellas mui largas.

«Quejarse, dicen los mapuches, es propio de las mujeres i niños. Si a un hombre lo atormentan los brujos con enfermedades u otros le pegan i si no tiene quien lo defienda, debe morir callado» (2).

---

(1) Informes dados al autor por indíjenas de distintos lugares.

(2) Dato comunicado por un mapuche de la reduccion de Collimallin.

Desde la conquista los indios manifestaron una sangre fria sorprendente para resistir los castigos i los tormentos mas crueles; los cronistas han dejado testimonio de este hecho.

Ha sido la característica de todas las colectividades americanas. Algunas tribus de las riberas del Orinoco tenian la costumbre de someter a sus capitanes o aspirantes a caciques a pruebas dolorosas i brutales, para medir su valor. Varios individuos los azotaban por turno, miéntras que otros vijilaban sus jestos; se les acostaba despues en una hamaca i se les echaban en el cuerpo desnudo hormigas bravas, i se les sometia, por último, tendidos en un cañizo, a una prueba del fuego hecho por debajo. Si no morian ni habian exhalado una sola queja, se les proclamaba jefes i seguia una fiesta en honor del iniciado (1).

Vista.—Ya se ha dicho que en intensidad visual no son los araucanos superiores a los civilizados.

Hai tribus americanas mui favorecidas en el desarrollo de este sentido; pero en todas las demas, tomando el promedio, las ventajas resultan en favor de los miembros de sociedades civilizadas.

En lo que no hai punto de comparacion es la distincion de los colores. El araucano distingue bien los fundamentales, mas no esa variedad de matices intermedios que son familiares al civilizado. La distincion exacta de los colores secundarios puede considerarse como escepcional entre los indíjenas.

Esta deficiencia en los detalles de coloracion, que inhabilitaba al indio americano para adquirir la nocion estética, era comun a todas las razas que no habian salido del estado de barbarie. El pasaje que sigue lo comprueba suficientemente: «Tengo averiguado de mas á mas que los guahivos y tunebos tienen unas facultades perceptivas menos desarrolladas que nosotros. Un dia, acabando de rodar por sobre nuestras cabezas un formidable chubasco de esos que anegan la tierra en poco rato, apareció hermoso y mui bien determinado el arco

(1) *Las naciones del Orinoco* por el padre GUMILLA, tomo II, páj. 92.

iris; yo lo miraba con un numeroso grupo de indios; ante aquel impresionante fenómeno de refracción solar, éstos fantasearon en grande sobre sus teogonías y cálculos de futuro dominio en toda la llanura que, según ellos, Dios hizo esclusivamente para el indio y no para el blanco ladrón que los va acorralando tierra adentro. ¡Rara cosa! El color azul y el verde del iris los confundian; no veian en el arco los colores que yo y algunos individuos que no distinguian sino cinco. ¿Será que el grado de percepción de los colores es asunto de cultura y educacion, y así como con el electroscopio apreciamos matices invisibles á simple vista, á fuerza de refinar el sentido llegaremos á mayor perfección en distinguir tonalidades coloristas?» (1).

Los araucanos modernos conocen ahora, por influencia española i chilena, algunos matices intermedios; pero siempre conservan predileccion por los fundamentales, sobre todo por el blanco, negro i rojo. Este gusto puede variar en las diversas localidades.

Oido.—Tienen los araucanos bien desarrollado este sentido, pero la acuidad no sobrepasa a la de los europeos, en el término medio. Los ruidos estridentes i estrepitosos no les impresionan desagradablemente, como esplosiones, silbatos de motores, golpes repetidos en tarros de lata, etc.

A los araucanos les faltaba la educacion del oido que posee el civilizado, por lo cual su música, no teniendo influencia europea, carece de medios tonos; su escala no se asemeja a nuestro sistema semitonal. Conservan la escala pentáfona que fué propia a los pueblos antiguos i subsiste en las sociedades bárbaras de América.

Olfato.—La facultad olfativa es bastante negativa entre nuestros indíjenas; tal vez sea el sentido ménos desarrollado entre ellos. La fina distincion de los olores sutiles que percibe con facilidad la persona de un medio culto, no alcanza a

(1) *Idiomas i Etnografía de la región oriental de Colombia,* por el padre P. Fabo, páj. 57.

desenvolverse en el araucano. Apénas reconoce a alguna distancia los olores fuertes, como un animal en descomposicion, i desde mas cerca, otras emanaciones ménos fétidas. Aprecia los olores desde el punto de vista práctico, de lo que le conviene; un perfume o una fetidez que no se relacionan con el interes inmediato de su vida cotidiana, no le llaman la atencion. La delicadeza olfativa, que no existió entre los araucanos antiguos, ha sido limitadísima en las últimas jeneraciones.

Nunca se ha oido decir que, como algunos civilizados favorecidos por esta facultad, un indio haya reconocido por el olor la presencia de un europeo o la diferencia del sexo.

No obstante, hubo en el continente meridional, sobre todo en las rejiones tropicales, tribus de finísimo olfato, pero éstas no daban la norma media.

Gusto.—Sentido conexo al del olfato; poco delicado entre nuestros indíjenas; las carnes descompuestas i los licores avinagrados no impresionaban su paladar. Tenian predileccion por las grasas, aceites i el ají. Los indios antiguos manifestaban marcada inclinacion a las carnes crudas o medio cocidas (1). Siempre han sido indiferentes a los alimentos azucarados i bebidas dulces.

Tacto.—Entre nuestros indíjenas, como entre todas las tribus americanas, la sensibilidad táctil, a menudo bien desarrollada, no admite comparacion con la del civilizado, particularmente con las clases obreras i otras de ocupaciones manuales; el indio tiene un campo mas restrinjido de actividad en la aplicacion de este sentido.

Locomocion.—Andaban mucho a pie; las mujeres, sobre todo, recorren largos trayectos. El paso es rápido sin equivocar jamas los senderos. Son ájiles para trepar árboles i cerros, pero no practican este jénero de locomocion sin necesidad. Siempre han sido diestros para la natacion.

Los indios antiguos, en especial los que precedieron a la conquista, fueron grandes andadores, lo que los etnógrafos

(1) Informe de los cronistas, Rosales en particular.

llaman «tragadores de leguas». Si la accion de recorrer distancias dilatadísimas en territorios llanos de otras secciones del continente causa hoi sorpresa, mas admirable aparece esta facultad de locomocion en los araucanos, que tenian que vencer las dificultades topográficas de un suelo quebrado.

Voz.—El timbre de la voz no es desapacible, aunque un poco golpeado. El rejistro se eleva cuando el indio quiere que le oigan desde léjos, i en tal caso, la emision de la voz se hace un tanto gutural.

Sueño.—La duracion del sueño varia segun la estacion. En las noches de invierno se prolonga hasta 12 horas i en las de verano disminuye de 7 a 6.

No despiertan los indios en la noche para beber o comer sino para vijilar el ganado del corral. Se acuestan de 7 a 8, despues de encerrar los animales i comer. Suelen quedar alrededor del fuego hasta las 11 i 12 en esas largas noches invernales, cuando la lluvia i el viento huracanado azotan el carrizo de la *ruca*, para oir los cuentos de algun narrador de nombre en el radio familiar.

Se levantan temprano, al rayar el alba de ordinario, particularmente en la estacion de las faenas de la siega i de la trilla.

Fuerza muscular.—Bien merecen la opinion de raza fuerte de que gozan los araucanos. Aunque nada justifica la prioridad sobre las mejor dotadas del continente, el hecho es que poseian un vigor conjénito creado por el ambiente, la herencia i las costumbres. Su fuerza muscular igualaria quizas a los conjuntos étnicos de primera importancia, pero de ningun modo seria inferior.

Sin embargo, no se hallaban al nivel de los conquistadores en cuanto a la estension de las fuerzas materiales. El promedio, sin contar los casos aislados, favorecia a los últimos. El cronista González de Nájera cuenta que en pruebas de fuerza que hacian grupos de indios con españoles, éstos salian siempre vencedores.

Esta superioridad de los españoles queda comprobada en todas partes; el cronista Cobo dice de los aimarás: se cansan presto y no son para tanto trabajo como los hombres de Europa; hace mas labor en el campo un hombre en España que cuatro indios acá».

Las mujeres, por el jénero de trabajos a que se dedicaban, tenian entónces i tienen todavía una enerjía corporal no inferior a la de los hombres; superaban, por lo tanto, a la que pueden desarrollar las civilizadas. El padre Rosales trae en su *Historia* algunas anécdotas de indias que vencian en lucha personal a soldados españoles.

El indio antiguo era ménos esforzado que el moderno, al cual han ensanchado las faenas agrícolas su potencia corporal. Si llega a igualarse al jornalero chileno en el trasporte de pesados fardos, queda, con todo, por bajo de nuestro cargador de las ciudades, en particular del que ejerce su oficio en los puertos.

El mapuche de ahora es tambien inferior en fuerza de traccion al español actual: la del primero llega, por término medio, a 100 kilógramos i la del segundo, tomada en varias provincias, oscila entre 148 i 162 (1). El mapuche levanta i se echa a la espalda un saco de trigo de 100 kilos i tomándolo en la carreta por la espalda, puede llevar hasta 140.

Llanto.—Frecuente es el tránsito del dolor al de la alegría entre los araucanos, especialmente entre las mujeres; éstas lloran por la muerte de un miembro de la familia con una violencia histérica, mas al rato rien con igual estrépito por fútiles motivos. El niño indio llora ménos que el de padres civilizados i el adulto es retraido para las manifestaciones de llanto por causa de muerte.

Risa.—La de los hombres se manifiesta estrepitosa cuando están entre los suyos o con amigos, nunca entre estraños. Las mujeres son ménos ruidosas en su risa.

Espanto.—Esta espresion se deja sentir sobre todo cuando

(1) Hoyos y Sainz, *Antropolojía*, tomo I, páj. 499.

se creen perseguidos por seres míticos sanguinarios i por brujos humanos o trasformados en animales.

Beso.—Los araucanos antiguos no conocieron esta manifestacion de amor; fué importada por los españoles. La caricia jenuinamente indíjena consistia en frotarse la cara el hombre i la mujer, voluntaria i mútuamente, por el lado de la mejilla. No habia otro signo esterno de cariño entre amantes i recien casados. Las madres solian usar con sus niños pequeños el beso en la boca i en la cara.

Los indios antiguos no tenian una palabra para espresar el beso. Los modernos se han valido del término *trúyún*, que significa gozarse, regocijarse.

Sistema piloso.—Aparece poco desarrollado, por herencia i la costumbre de la depilacion. Los araucanos forman una raza imberbe. Antiguamente los hombres se arrancaban el pelo de las cejas, del labio i de la barba con el instrumento en forma de pinzas llamado *payumtuwe.*

Las mujeres se sacaban igualmente el vello del púbis por costumbre tradicional i con el objeto, sin duda, de hacer resaltar el órgano sexual. Hasta la fecha muchas mujeres llevan el púbis imberbe o mui ralo (1).

En mui contadas ocasiones se observan casos de calvicie. Lo mismo sucede con la canicie: es desconocida la completa, i por mucha edad que tenga un hombre, solo se le notan entremezclados los pelos blancos.

Dijestion.—En todas las edades i en los dos sexos se ejecuta con bastante actividad. Otro tanto sucede con las funciones urinarias.

Crecimiento.—Datos recojidos por el que esto escribe permiten asegurar que el crecimiento se detiene en el hombre a los 25 años i en las mujeres a los 20, o poco ménos.

Respiracion.—Parece que la frecuencia de la respiracion es mayor en el europeo. Este carácter fisiolójico ha sido anotado

(1) Noticias dadas al autor por hombres de varias reducciones.

tambien por algunos observadores con referencia a otras ramas del sur de este continente.

Secrecion.—El sudor no es abundante entre nuestros indíjenas. La traspiracion se produce principalmente en los trabajos activos del verano, cuando en las siegas los rayos del sol caen perpendiculares sobre las espaldas desnudas del indio.

El olor de la piel exhala un olor fuerte i desagradable, que aminora o desaparece en los individuos que adoptan la vida civilizada.

Organos jenitales.—Están de acuerdo los antropólogos que han estudiado distintas familias americanas en notar que la estructura de los individuos de agrupaciones bárbaras, tanto en los hombres como en las mujeres, difiere bastante de la del europeo, variacion que depende del grado de civilizacion i costumbres de las razas. En las que practicaban deformaciones orgánicas, las diferencias debian ser naturalmente mucho mas notables. No seria conveniente hacer aquí una descripcion a este respecto, mas propia de tratados de antropolojía.

Caracteres patolójicos.—Han sufrido los araucanos las enfermedades de su estado bárbaro i las importadas.

Entre las primeras figuran las de la piel, como erupciones, eczemas, etc., i, ademas, cataratas e irítis, artrítis, accesos, flegmon, gangrena. Entre las internas habria que señalar los reumatismos, anemia, pleuresía, neumonia, tífus, tétano, bronquítis, afecciones cardíacas i hepáticas, histeria i gastraljias. Las hernias son raras entre los araucanos.

Las principales enfermedades importadas han sido la tuberculosis, la viruela i la sífilis.

Aunque no existe entre los indios la predisposicion histérica con la intensidad que se manifiesta en la raza dominadora, suele hacer algunas víctimas en las reducciones mas próximas a los pueblos.

El alcoholismo desarrolla la predisposicion epiléptica entre los hombres de todas las reducciones, bien que en proporcion menor que entre las personas de la otra raza, en especial de los habitantes de las ciudades.

Es mas frecuente entre los indios el delirio alcohólico, que produce en especial trastornos visuales. Los objetos vistos aparecen con alteraciones características, son una mezcla de percepciones falsas con verdaderas. De ahí provienen muchos animales fantásticos que llenan su imajinacion, i los mitos luminosos que tanto lo espantan. La idea de deslumbramiento puede orijinarse de sensaciones luminosas anómalas en los nervios ópticos, afectados en forma de parálisis.

Otras veces aparece el delirio alucinatorio en la esfera de la audicion, delatado por ciertas maneras de escuchar con avidez i por miradas características. Las alucinaciones auditivas, de igual modo que las visuales, son tambien terroríficas i creidas como reales a veces por los indios que rodean al enfermo.

Atribuia el araucano todos los casos de psicósis a la injestion en el organismo de materias nocivas, hecha por los brujos. Creíase tambien que un espíritu estraño ocupaba el cuerpo de los alienados. La suspicacia indíjena atribuia, por último, la epilepsia de algunos jóvenes a la malicia de sus padres brujos, quienes, para alejar sospechas i desviar el enojo colectivo, los volvian epilépticos (conúun).

Las condiciones físicas de los españoles i araucanos, marcan una diferencia tan ostensible entre las dos razas como en el órden intelectual i moral. Distintas aparecen, en efecto, desde el punto de vista de los caracteres fisiolójicos i étnicos (color, piel, etc.)

Como en todas las manifestaciones mentales, en las físicas el hombre civilizado es superior al que no ha salido del período de barbarie. Por eso hai que asignar a los españoles una ventaja mui grande en lo que concierne a la delicadeza de los sentidos, mas que a la intensidad. El individuo de sociedad evolucionada nota, compara i clasifica las sensaciones, para todo lo cual es inhábil el bárbaro.

Las condiciones de vigor son igualmente superiores en el español.

Las propiedades fisiolójicas dan, asimismo, una ventaja mui positiva a favor del peninsular i separan a gran distancia a las dos razas; eran organismos fisiolójicos distintos.

Quedan tantos detalles mas, insignificantes a primera vista, pero que entrañan hondas separaciones étnicas que se relacionan con la porcion mental de cada una. Basta como ejemplo el hecho de esta categoría de ser los indios una colectividad imberbe i los españoles un pueblo barbado; lo que indica que no existe un principio de simpatía sexual.

De estas dos razas tan diferenciadas en todo, antropolójica i mentalmente opuestas, debian resultar hibridaciones complejas que iban a necesitar siglos para seleccionarse i jenerar nuestro tipo nacional.

Si los araucanos formaban una raza homojénea i pura, no sucedia lo mismo con los elementos étnicos que arribaron de la Península ibérica, la cual habia sido por espacio de muchos siglos el campo abierto de sucesivas invasiones. Ahí establecieron su dominio los celtas, los fenicios, cartajineses, latinos, jermanos, visigodos, vándalos, francos, árabes, etc. Cada una de estas naciones dejaba en Iberia huellas mui señaladas de sus costumbres, carácter, instituciones i rasgos físicos, tanto mas arraigados en las diversas rejiones, cuanto hubiera sido prolongado el período de ocupacion.

Los españoles de la conquista formaban, en consecuencia, un compuesto étnico heterojéneo. La distribucion del tipo de cráneo en las provincias de la Península, que los antropólogos de esa nacion han estudiado con bastantes detalles, indica esa heterojeneidad. Pertenece a uno de estos científicos el pasaje de resúmen que sigue: «Puede dividirse la Península en las diez regiones siguientes:

1.ª *Galaica*, sin comprender a Lugo, mesaticéfala bastante alta.

2.ª *Cantábrica*, de Lugo, Oviedo y Santander, braquicéfala.

3.ª *Vasco-navarra*, muy mesaticéfala, que comprende á Logroño, pero no á Alava.

4.ª *Catalana*, también mesaticéfala.

5.ª *Castellana superior*, que comprende el reino de Leon y Valladolid, Burgos, Avila y Segovia, siendo débilmente mesaticéfala.

6.ª *Aragonesa*, de igual carácter que la anterior y muy homojénea, abarcando también á Soria y Guadalajara.

2.ª *Valenciana*, dolicocéfala.

8.ª *Castellana inferior*, comprendiendo á Estremadura y Albacete, de carácter mesaticéfala bastante acentuado.

9.ª *Baja Andalucía*, ó sea Sevilla, Huelva, Cádiz y Málaga, todas ellas braquicéfalas.

10. *Alta Andalucía*, con Murcia y las Baleares, débilmente mesaticéfala.

La dolicocefalia, de 76 y 77, predomina en los bordes del Mediterráneo, desde Cartajena hasta el Ebro, en la parte de Castilla al norte del Duero y en la Alta Andalucía.

La braquicefalia de 79 a 83, aparece en las vertientes septentrionales de la cordillera Cantábrica, en las tierras bajas del litoral andaluz, de Montiel á Huelva, y en la cuenca media del Tajo.

Los mesocéfalos, de índice en 78, abundan en la Mancha, Estremadura, Cataluña, curso inferior del Ebro y medio del Guadiana» (1).

Así tan mezclados, con sangre de varias razas antagónicas i no de una sola, llegaron al Perú los conquistadores españoles, herederos del esfuerzo material, de la intelijencia i audacia de todas ellas.

El tipo fijo de los componentes étnicos españoles o el predominio de uno, de los godos por ejemplo, que atribuyen algunos autores a los que vinieron a la conquista, queda en el número de los errores (2). La civilizacion, por muchas razo-

---

(1) *Antropolojía*, Hoyos, tomo I, páj. 550.—Olóriz, *Distribucion geográfica del Indice cefálico en España.*

(2) En el libro *Raza chilena*, publicado hace algunos años en Santiago, se sostiene tal teoría.

nes, tiende a confundir razas diferentes i a borrar gradualmente los signos anatómicos.

Desde el primer contacto entre blancos e indíjenas, se fué realizado una amalgama racial que dió por resultado, como en todas partes de América, una nueva poblacion de mestizos.

A estas dos clases de projenitores se agregó desde el primer período de la colonizacion de América el factor negroide, traido para reemplazar al indio i admirablemente aclimatado en las rejiones tropicales de los continentes norte i meridional. Surjieron las uniones irregulares i dejenerativas con los elementos híbridos, indíjenas i africanos, activadas por la escasez de mujeres españolas. El cruzamiento de negros i blancos jeneró el descendiente llamado mulato; el de negros con indios produjo el derivado que tuvo el nombre de *zambo*. Segun el grado de la mestizacion, los productos llevaron los nombres de *terceron*, *cuarteron* o el resultado de la mulata con blanco o viceversa, *quinteron* o el descendiente de cuarteron i blanca.

Los criollos, hijos de españoles, i éstos mismos se mezclaban, ademas, con mulatas i un poco ménos con zambas; los derivados de mestizos se mezclaban tambien entre sí. De esta amalgama compleja resultó una projenie con predisposiciones dejenerativas, que reproducia los estigmas de sus ascendientes. Es bien conocida la lei biolójica que ha establecido que si se unen dos individuos de razas de valor diferente, el producto bajará de la calidad del padre de la superior. Por esta causa el mestizo primario fué en el Perú inferior al projenitor español, de mas baja mentalidad i mas bajo desenvolvimiento físico, pero al mismo tiempo mejor que el tronco indíjena. Miéntras mas se alejaban estos productos de su oríjen malo, mas adelantaba su constitucion étnica; el mestizo tenia que alejarse hasta las jeneraciones de *terceron*, *cuarteron* o *quinteron* para que se borraran sus marcas fisonómicas i adquiriese el sentido social o la aptitud para la civilizacion.

Así, de todo este cuadro de poblacion, españoles, mestizos, mulatos, zambos i tambien *tercerones*, *cuarterones* i *quinterones*, constaban las espediciones que comenzaron a llegar a Chile, desde Pedro de Valdivia i Hurtado de Mendoza hasta las que siguieron en los siglos XVI i XVII. Desde la entrada a Chile del jefe de la conquista, llegaron los primeros jérmenes que mas tarde activarian los cruzamientos en el pais. «Algunos soldados españoles traian consigo los niños que les habian nacido en sus uniones clandestinas con las índias del Perú» (1). Estos niños crecian aquí i, por lo jeneral, no regresaban a sus lugares natales.

Los primeros cruces no se efectuaron solamente entre los españoles i los indios de la poblacion conquistada del territorio, como ha sido corriente creerlo, sino que tambien tomaban parte en ellos los elementos mestizos que cooperaban a la conquista como soldados. Verdad es que la mayor actividad correspondia a los conquistadores, dueños de los repartimientos i no sujetos a las restricciones del matrimonio i de la familia, que no existian, ni refrenados por la jerarquía nobiliaria, pues muchos, la mayoría, eran de baja estraccion.

En los primeros años de la ocupacion, los conquistadores, fuera de Valdivia, no tuvieron mujeres españolas (2). Desde 1543, dos años despues de fundada la colonia, comenzaron a llegar algunas (3).

A la llegada de los conquistadores, la poblacion indíjena se hallaba distribuida de norte a sur en porciones pequeñas que habitaban unas cuantas viviendas, reconocian como jefe a un cacique i disponian de un espacio de suelo. No distantes de las unidades familiares autóctonas, existian porciones de indios peruanos, i las dos se compenetraban, se

(1) Barros Arana, *Historia*, tomo I, páj. 216.
(2) Thayer Ojeda, *Los Conquistadores de Chile*.
(3) Barros Arana, *Historia*, tomo I, páj. 338.

mezclaban ya al arribo de los conquistadores. Llamáronse pueblos estos grupos i se denominaban, en Coquimbo: Paitanasa, Huamalata i Tambo; Samo en el Huasco; Toquihue, Purutun i Chuapa o Chalinga en Quillota i Cuzcuz; Catemu, Llapeu, Curimon, Panquehue i Llai-Llai en Aconcagua; Pomaire, Cudahuita, Terao, Copequen, Curamapu, Putupur, Lampa, Macul, Llopeu, Chiñihue i Talagante en Santiago; Nancagua, Pilcun, Manquehue, Apaltas, Rapel, Taguatagua i Vichuquen en Colchagua; Huenchullamí en Talca; Lora i Libun en Maule; Cobquecura, Ranquilcahue, Meypu, Puan, Puralihue, Pirumahuida, Pumahuil, Maitenco, Colmuico, Nochehue, Pahuil, Huelchine, Luanco i Chanco en Cauquénes; Quillenhue en Chillan; Noguen, Mela, Colmucahue, Nogueche, Guechupureo, Ychato, Chaquillama, Puñual, Parima i Quilacoya en Concepcion.

Estos nombres están indicando que los pueblos de las provincias del norte eran pequeñas rancherías o colonias de indios incas, con la organizacion de *ayllos* de esta raza. Los del centro hasta el rio Maipo, debieron estar igualmente bajo la influencia peruana, por las costumbres i el habla.

Otro factor que engrosaba el núcleo de indíjenas que servian de base a la formacion del mestizaje, era el de los indios auxiliares traidos del Perú en todas las espediciones que salian de ahí. De ordinario se quedaban en el pais, cuando no sucumbian al peso de las enfermedades, a los peligros de la guerra i a los malos tratamientos.

De consiguiente, la mezcla de estos indíjenas con elementos afines venidos del Perú, indios o mestizos, tuvo que facilitarse i resultar de mejor calidad que la proveniente de dos tipos humanos opuestos.

En otros lugares mas al sur, se acrecentaba la poblacion de indios de habla araucana i hácia la costa, se agrupaban de trecho en trecho los changos pescadores.

De manera que la conquista aportó a nuestro territorio los siguientes núcleos que mezclaron su sangre con los indíjenas autóctonos i los peruanos, sólo en el norte i en el centro:

Españoles, ya mestizados en su pais.

Mestizos primarios, hijos de españoles e indias peruanas.

Mulatos, hijos de blanco i negra.

Zambos, el producto de negro e india americana, en reducida cantidad.

Otros grados de mestizaje que se alejan del tronco de oríjen, como *terceron*, *cuarteron*, *quinteron*.

Los varones peninsulares i las escasas mujeres de la misma procedencia incorporadas a la vida colonial, jeneraron el núcleo étnico de los criollos, europeo en sus hábitos i residente de preferencia en los centros de poblacion i que debia ser al correr el tiempo base de la demografía nacional. Este elemento, una vez formado, pasó a ser tambien un factor primordial en la complicada jénesis del mestizaje chileno.

Los esclavos negros no ingresaron en mucho número a la vida colonial por el alto precio que tenian en el mercado del Perú. Llegaron pocos a Chile, cuyos primeros pobladores eran jente pobre; en los períodos que siguieron al inicial, aumentó esta inmigracion negra. Allegados los individuos de color a las familias ricas, ocupábanse en los servicios domésticos de las casas, en el desempeño de los cuales tenian oportunidad de intimarse con los indios de servicio en las mismas habitaciones, en las encomiendas i las reuniones i borracheras de los suburbios de los pueblos. Tampoco era estraño este contacto a los mismos blancos i mestizos.

Por fortuna para el porvenir de la raza en embrion, el clima no les fué favorable i sus efectos, juntamente con los vicios que adquirieron, embriaguez i juegos de azar, i con los tremendos castigos a que se les sometia, se estinguieron en el trascurso de dos siglos i medio. Se borraron poco a poco en la masa mestizada las huellas de sus deficiencias biolójicas i de sus rasgos físicos. En ocasiones mui contadas se ve en nuestras clases pobres algun salto atras de color, que hace recordar un oríjen lejano.

Pocos años habian trascurrido desde la ocupacion del territorio chileno por los españoles i ya el mestizaje comenzaba

a dar frutos que auguraban otros mas copiosos para dentro de poco tiempo. Uno de nuestros historiadores da el informe que sigue a este propósito: «Aparte de los pocos niños, casi todos mestizos, que trajeron consigo los conquistadores; habian nacido en Chile algunos otros, hijos de lejítimo hogar, o fruto de uniones clandestinas con las indias» (1).

Activísimo fué, en efecto, el cruzamiento en los años que siguieron a la conquista de Valdivia, entre españoles i criollos con indíjenas chilenos i peruanos i con mestizos de allá i de aquí.

Al finalizar el siglo XVI habian llegado a la nueva colonia de Chile mas de 4 mil soldados del Perú, españoles i mestizos. Unos i otros enjendraron, legal o clandestinamente, numerosos vástagos en las indias quichuas i en las de habla araucana.

La raza superior inmigrada hizo, pues, su mestizacion con la indíjena del Perú, residente en nuestro pais desde la conquista de los incas i venida despues con los españoles, i con la chilena del norte i del centro. Como se ve, no entró absolutamente en nada en esta estratificacion de razas la araucana, que en realidad habitaba el territorio abierto al sur del rio Biobío.

La raiz entónces de nuestra clase popular está formada de españoles, de indios chilenos que no eran propiamente araucanos, de estirpe quicha o quecha i en mínima porcion de elemento negroide.

En el siglo XVII siguieron desarrollándose en proporciones mas activas las mezclas que en el precedente habian dado forma embrionaria a la masa de la poblacion que agrandada i seleccionada, formaria con el tiempo nuestra raza nacional.

El arribo incesante a Chile de tropas destinadas al sometimiento de Arauco, mantenia viva la inmigracion de españoles en primer lugar i secundariamente la de criollos i mestizos peruanos. Cuando se abolió el servicio militar obligatorio para

(1) Barros Arana, tomo III de la *Historia Jeneral* páj. 137.

las campañas del sur, ingresaron al pais en calidad de colonos e industriales muchos peninsulares, que concurrieron al incremento de la poblacion europea. Al terminar el tercer decenio del siglo XVII, el número de españoles alcanzaba a cerca de nueve mil (1).

Los mestizos, hijos de españoles o criollos i de indias, aumentaban en igual proporcion. Los indios de servicio disminuian rápidamente en el norte i en el centro, por la desercion debida al mal tratamiento i obligárseles a concurrir a la guerra, por las epidemias i por la accion funesta que en la lucha por la existencia ejercen las sociedades civilizadas sobre las bárbaras. Las mujeres indíjenas quedaban únicamente en las poblaciones i en los campos como sirvientas de los hogares españoles i criollos. En ese medio social tan poco recatado, era fácil que contrajesen relaciones clandestinas con españoles i mestizos. Estas uniones prolíficas en el grado que lo permitian las condiciones biolójicas de las madres, contribuyeron en la época citada a que la poblacion mestiza superase a la europea, con protestas de la autoridad eclesiástica de Santiago (2).

Al terminar este siglo, la poblacion de españoles, criollos i mestizos ascendia a ochenta mil.

La disminucion de los indios reducidos del centro iba en aumento.

Esta poblacion diseminada en un vasto territorio, hablaba la lengua castellana únicamente i disponia de sobrados recursos de alimentacion que aseguraban su desarrollo material: la fanega de trigo valia dos pesos.

Con los mismos componentes étnicos continuó en el siglo XVIII mestizacion de sangre española e indíjena. Los indios del norte i del centro se hallaban sumamente raleados. La mezcla tomaba mayores proporciones en el sur, en la seccion comprendida entre el Maule i el Biobío.

---

(1) Barros Arana, *Historia*, tomo IV, páj. 225.

(2) Carta del Obispo de Santiago, tomo IV, páj. 227 de la misma *Historia*.

A fines de este siglo, la poblacion de mestizos en todos sus grados habia tomado un incremento considerable; era la unidad mas numerosa de las que formaban el conjunto de la poblacion. La fusion se habia operado totalmente en el territorio sometido al dominio de la monarquía, de manera que con dificultad se podia hallar en él indios de puro oríjen.

La clase de los mestizos se distinguia por las jerarquías que determinaba la índole de ocupacion de cada grupo; el inquilino i el gañan constituian las unidades mas numerosas. El primero residia en la propiedad rural de un patron, que le proporcionaba un pedazo de terreno para sus siembras i lo obligaba a trabajarle en las faenas agrícolas i en determinadas estaciones del año. El segundo, mas desamparado i errante, encontraba colocacion, bien que no siempre, en los trabajos rudos i bajos de la industria i de la agricultura. Las clases mas acomodadas lo apodaron *roto*, palabra que ha pasado a la posteridad i espresaba la pobreza de su indumentaria i el descuido de sus hábitos de hijiene.

Venia en seguida por su número el núcleo de los criollos, de mucho mas valor social que las otras fracciones étnicas orijinarias del pais i por su fortuna que la misma española. Fueron los criollos los que provocaron i realizaron la revolucion de la independencia, secundados por los mestizos o por las clases populares. Los restos de indíjenas de este lado del Biobío i los araucanos permanecieron indiferentes a este acontecimiento político. Parte de éstos últimos estuvo en favor de él i parte en contra, pero todos no comprendian su alcance ni ménos las causas que lo habian jenerado (1).

Cuando concluia este siglo XVIII ya habia desaparecido aquel importante elemento indíjena del Perú, que en el primer período de formacion de nuestra raza i aun en el segundo, fué un factor de cruza bastante apreciable. En esta fecha sólo quedaban al lado de familias criollas i españolas muchas mujeres de esta estirpe, que se dedicaban al servicio

(1) *Los araucanos en la Independencia*, del autor.

doméstico. Manifestaban mayor capacidad intelectual que la jente que descendia de indios chilenos. Tal vez hasta en este último tiempo de la fusion, estos vestijios de la variedad exótica quechua continuaron en el ejercicio de un cruzamiento final con los otros componentes raciales.

El hecho histórico es que la fraccion peruana dejó en las costumbres de nuestra nacionalidad huellas indelebles, i mucho mas en el lenguaje popular, lleno hasta hoi de espresiones quechuas.

El ingreso de negros jenuinos habia disminuido en este siglo por el subido precio en que se vendian; quedaban muchos todavía en calidad de esclavos; pero habian aumentado sus descendientes. Al finalizar el siglo, existian entónces diez mil individuos de color, de los dos sexos. Ocupábanse los hombres en oficios manuales, zapateros, sastres, barberos, etc., i formaban cofradías i batallon especiales llamados de «los pardos». Como milicianos, prestaron sus servicios a la independencia.

El siglo XVIII concluyó con una poblacion total de blancos, mestizos, negros e indios sometidos que llegaba a cuatrocientos mil habitantes, poco o ménos.

La projenie de las dos castas fundamentales, de la hispana i la indíjena, no resultó favorecida hasta el punto de constituir un factor de buena calidad: las cualidades mentales i físicas de los mestizos, si bien es cierto que marcaban una escala mas elevada que la correspondiente al lado indíjena, en cambio, por el del padre quedaba en grados inferiores.

Las particularidades orgánicas del indio habrian sido ventajosas para la fusion de dos sangres, si no hubieran estado neutralizadas por otras causas: primero las psicolójicas, pues por la organizacion de la mentalidad bárbara, sus rasgos dominantes no variaban i, por consiguiente, constituian un obstáculo para las adaptaciones de una cultura superior. Al contrario, sus hábitos tradicionales lo arrastraban a la asimilacion de lo peor que trajeron sus dominadores, al exceso del alcoholismo, al juego de azar, a la prostitucion, la sífilis,

el robo, la vagancia, las supersticiones, el rencor, la mentira i la simulacion.

Como causa biolójica obraba la mala nutricion i falta de hijiene. Como causa política i social, el réjimen de esclavitud i dureza de la conquista i tiempos siguientes.

De peores condiciones físicas i mentales que el mestizo resultaba aun el producto de negro i de indio. El zambo i el mulato tenian una perceptible inferioridad intelectual, moral i de resistencia i vigor. Eran un residuo nocivo en la composicion de las razas mestizadas de América.

Los productos de estas hibridaciones tan revueltas no podian llevar en sí los principios necesarios para constituir familias de órden, sanas i de equilibrio mental. Efectivamente, el mestizo de Chile esteriorizó desde las primeras jeneraciones los estigmas físicos i patolójicos de sus autores.

Entre las taras hereditarias, figura en primer lugar su tendencia dejenerativa; por lo comun, el organismo de estos descendientes en primeras líneas de indios i negros se manifestaba débil, enfermizo i predispuesto a las neurósis. Con razon afirman los observadores de estas formaciones primitivas que los núcleos mestizados son focos de neuropáticos. Tanto en las primeras etapas del mestizaje como en las últimas del siglo XVIII, abundaban en los pueblos i en los campos los débiles mentales, los dejenerados de todo órden, los que cargaban con alguna psicósis heredada. Bandas de lisiados, ciegos i dementes recorrian campos i poblados implorando la caridad pública i la de los conventos (1).

Se ha hecho mencion en los estudios de mestizacion americana al fenómeno de que en los desórdenes psíquicos no se producian los delirios complicados, ni ménos los de base intelectual, comunes a los individuos de sociedades civilizadas; los devaneos del mestizo jiraban alrededor de alguna puerilidad de las muchas que ajitaban su mente en la vida normal, como

(1) Barros Arana, *Historia Jeneral*, tomo VII, páj. 463.

visiones del diablo, de ánimas i santos; presencia en su cuerpo de animales, como sapos, culebras i lagartijas.

Los caractéres depresivos eran tanto mas abundante, cuanto mas cercano se hallaba el producto de sus projenitores híbridos. En todas partes han sido los mismos.

El mestizo chileno conservaba lo impulsivo de sus padres o abuelos, la inestabilidad, la indisciplina, la dificultad de adquirir un oficio i conservarlo. Tenia una total ausencia de la nocion de la propiedad.

Su sentido moral aparecia poco desenvuelto, lo que orijinaba su celibato frecuente o la escasa cohesion de la familia i la limitacion del pudor, que no llegaba hasta el recato del acto sexual.

Carácter agresivo i falta de una concepcion bien definida acerca de la vida i propiedad ajenas. Pululaban los ladrones en los pueblos i los salteadores en los caminos, organizados en bandas i establecidos en lugares determinados, fáciles para esconderse o paso obligado de los viajeros (1).

El modo reservado i melancólico le venia por atavismo i por la miseria económica, la esclavitud disimulada del inquilinaje i la presion tiránica i desdeñosa de las clases acaudaladas.

En su modalidad entraba tambien su propension aventurera, motivada por la escasez de trabajo; en un pais sin industrias, sin comercio, se veia obligado a salir de su tierra natal para solicitar ocupacion en las faenas agrícolas de otras localidades o en las minas lejanas. Lo que fué primero una necesidad, se hizo un hábito despues.

Consecuencia de semejante estado psicolójico i social fué la abulia, la resignacion para esperar con todo estoicismo los hechos buenos i malos sin prevenirlos. De aquí el fatalismo tan resaltante en las clases pobres de entónces i en sus herederos de tiempos siguientes.

Sus diversiones se reducian a las lidias de toros, riñas de

(1) Barros Arana, *Historia Jeneral*, tomo VII, páj. 471.

gallos, canchas de bolas, tumultosas borracheras en las enramadas de campo o afueras de poblaciones que se denominaron *chinganas*.

Analfabeto, sin ideales de ninguna especie, sin esperanzas económicas ni distracciones cultas, nada le interesaba tanto, le sujestionaba hasta la admiracion, como los alardes de la guapeza, el primero de los méritos que podian ennoblecer a un hombre. Por eso criollos i mestizos se dedicaban con teson al ejercicio del sable i del puñal, para entregarse a sangrientas riñas en cualquiera oportunidad, salir vencedores i quedar respetados.

Se habia imbuido su alma de un sentimiento relijioso que contrastaba con sus costumbres no refrenadas. Conforme a esta inclinacion de su espíritu, su felicidad estaba en la otra vida, i no en esta, i para conquistar la dicha eterna, soportaba con tranquilidad los sufrimientos corporales a que se sometia i entraba periódicamente a ejercicios, que atenuaban por dias sus hábitos heredados. Conocia mas al diablo que a su patron,

Pero este mestizaje no podia permanecer fijo; debia superiorizarse a medida que se alejaba de los troncos orijinarios i en conformidad al progreso de la nacion o del reino de Chile, como se llamaba oficialmente a esta seccion del continente.

Pasando el mestizo de terceron a cuarteron i quinteron, es decir, esperimentando selecciones sucesivas, llegó a ser, al fin, un tipo mas purificado, que se acercaba al projenitor blanco, en el color, en el pelo i otros distintivos corporales.

La perfeccion física que se operaba al cabo de varias jeneraciones, correspondia a una evolucion paralela en la mentalidad. Aumentó la capacidad tan reducida al principio para adquirir el concepto de una civilizacion superior; la familia tuvo mas estabilidad i recursos, el nivel moral se elevó mas i las costumbres esperimentaron cierto mejoramiento.

A fines del siglo XVIII i principios del XIX, ya estaba formada una poblacion bien constituida i nutrida, biolójicamente superior a las anteriores.

Favorecieron esta seleccion social la accion continua i an-

tigua de los factores del ambiente natural i la nueva de otros de índole económica.

Las naturalezas bastardeadas por cruzas irregulares se conservaron intactas i pudieron multiplicarse aunque con lentitud, mediante las bondades de un clima propicio, sin temperaturas estremas excesivas. Las particularidades topográficas debieron obrar tambien de modo favorable en la ontojenia de la nueva raza: habia agua pura i abundante, vientos vivificadores que no traian en sus ondas principios nocivos, como en tantas otras latitudes; lumbre que suministraban las selvas inagotables, una alimentacion vejetal i de carne que superaba a la de cualquiera otra seccion del continente.

En el siglo XVIII surjieron los factores económicos: la agricultura se ensanchó con la esportacion de trigo, sebo, metales, cueros i otros artículos; nacieron las industrias manufacturera i fabril, que ántes no habian salido de los límites estrechos de la agricultura, i se desarrollaron en otras esferas de actividades i riqueza. El comercio tomó proporciones considerables, i la minería, mantuvo, por otra parte, este resurjimiento jeneral.

La mas ámplia organizacion del trabajo, ensanchó, por tanto, el bienestar material.

Por último, la desaparicion paulatina del elemento negro como ajente constitutivo, vino a favorecer el desenvolvimiento del tipo de seleccion superior.

La consolidacion de nuestra clase popular, que constituye un compuesto antropolójico bastante homojéneo, es de oríjen reciente i no tuvo hasta esa fecha entre sus componentes principales la estirpe araucana del sur del Biobío, como lo asegura un libro que hace algunos años mereció entre nosotros una aceptacion ruidosa por sus exajeradas tendencias nacionalistas (1).

La penetracion española sobre las variedades indíjenas se

(1) *Raza Chilena.*

habia dilatado en el primer período de las combinaciones étnicas, durante la conquista, desde el norte del territorio hasta el rio Maipo. En el segundo período, siglo XVII, mas o ménos hasta el Maule. En el tercero, que termina con la independencia, la penetracion alcanzó hasta el rio Biobio, es decir, hasta la frontera natural del territorio araucano. Los indios sometidos de las dos zonas de mas al sur se mezclaron con los nismos elementos que habian operado la fusion en la septentrional, ménos con los negros i con los restos de indíjenas peruanos, que poco avanzaban, sobre todo los últimos, mas allá del Maule. Estos mismos indios vecinos a los araucanos, se evadian de contínuo i se refujiaban al otro lado del Biobio; sus mujeres quedaban a merced de los encomenderos, de los criollos i mestizos; era la repeticion de los mismos hechos acontecidos mas al norte.

Los españoles tuvieron tambien pueblos i encomiendas en el territorio araucano, ántes de los levantamientos que siguieron a la muerte de los gobernadores Valdivia i Oñez de Loyola. Como se halla comprobado por la historia, mestizaron, asimismo, su sangre con las indias en uniones clandestinas; pero los hijos no quedaban con ellos sino con las madres i se araucanizaban, por tanto, sin salir del medio indíjena. En los siglos que siguieron a esos acontecimientos hasta la Araucanía moderna, no hubo mezcla alguna puesto que no existió el menor contacto entre las dos razas.

Esos hijos de españoles no entraron en combinacion apreciable; fueron puntos perdidos en la masa jeneral de los indios.

Aun despues de la pacificacion de Araucanía hasta el presente, no ha existido una mezcla activa de chilenos i mapuches; las uniones han sido aisladas, incidentales. En reducciones de quinientos habitantes, suelen hallarse tres o cuatro uniones de chilenos con indias, i en las mas retiradas de las actuales ciudades, no es raro que no exista ninguna.

En Collimallin, zona al noroeste de Temuco, que cuenta

con cerca de quinientos mapuches, solo existian el año pasado cuatro uniones de chilenos con indias (1).

Son mas frecuentes las relaciones conyugales entre hombre chileno con mujer mapuche, que las que se realizan al contrario. En esas uniones guia al hombre chileno un fin utilitario, que es el de usufructuar de los terrenos i animales de la mujer, a veces de edad o por lo ménos viuda. El hombre es de la clase de los trabajadores al dia, que se asimila en buena parte las costumbres i las ideas indíjenas. Los hijos quedan en este hogar misto i crecen araucanizados.

Nunca o casi nunca se ve que una niña jóven contraiga estas relaciones sexuales; como no son del agrado de la familia, porque no se paga la mujer, teme enojar a sus parientes i perder su proteccion si el hombre le sale malo. Teme tambien ser víctima de algun malefecio del chileno si quiere desprenderse ella. Les repugna igualmente el contacto con cuerpos que estiman rechazantes, peludos i huesosos a veces, fuera de otros motivos de carácter jenésico que no es posible mencionar aquí (2).

Los matrimonios de hombre mapuche con mujer blanca son mas raros. Los efectuaban ántes los caciques por ostentacion; los efectúan hoi en contados casos jóvenes mapuches educados entre chilenos, porque están persuadidos de que así conservan el rango que han conquistado por la civilizacion. Verifícanlo, por último, algunos mapuches civilizados que desean recibir a sus amigos chilenos segun sus costumbres i sus comidas. La mujer pasa a residir a la habitacion del hombre i ahí queda el hijo si el padre no es rico para educarlo en los colejios chilenos.

El mestizo primario que resulta de estas uniones no es un producto de buena calidad. Si suele estar físicamente bien dotado, su pobreza psicolójica es perceptible: adquiere la forma i las esterioridades de la civilizacion pero no su espí-

(1) Datos dados al autor por un indíjena conocedor de esa localidad.

(2) Noticias anotadas por el autor en varias reducciones.

ritu; sigue siendo en el fondo rencoroso, simulador, embustero, susceptible i con la vanidad característica de las colectividades de media cultura, que orijina una petulancia de raza i personal verdaderamente incómoda.

Han sido, pues, chilenos i mapuches dos razas que se repelen. Si en los períodos del mestizaje los blancos enjendraban en indias, hoi que abundan las mujeres del mismo color, el hombre culto rechaza todo acercamiento con india. Al reves, a ésta le repugna, cuando es jóven, el ayuntamiento con hombre chileno, por motivos de fisiolojía sexual.

Hai otras causas históricas i sociales de separacion. Cuando luchan dos razas diferentes en el mismo medio físico, la mas débil desaparece ante la mas fuerte por el simple efecto del contacto; la primera reune mayor vitalidad, mayores probabilidades de ganarse la vida; la segunda se distingue por la precocidad de sus uniones, por su menor fecundidad, sabe valerse ménos de su intelijencia, recibe con facilidad el alcoholismo i las enfermedades infecciosas que trasporta el civilizado. El indio no percibe estos fenómenos sociales; aunque tiene la conciencia de su propia inferioridad, atribúyela a las malas artes i depredaciones de la raza rival.

Hai, en consecuencia, un fondo de fantasía en los asertos de historiadores, poetas i etnógrafos relativos al oríjen de nuestra clase social proletaria de españoles i araucanos puros, repetida en cuanto a los últimos, en la frase tan trajinada de «hijos de Caupolican i Lautaro». En realidad, en la composicion de nuestra clase pobre ha penetrado por una parte la unidad española i por la otra la indíjena llamada promaucaes, del centro i la de hablaaraucana, aunque dialectada, que habitaba desde el Biobío hácia el norte hasta el Maule, con un aporte no insignificante de sangre i costumbres peruanas.

De esa combinacion de castas proviene, sin duda, el tipo privilejiado de nuestro roto.

Espíritus obsesionados por los prejuicios de raza, reducen solo al influjo de la hispano-indíjena las cualidades del espo-

nente mas alto de nuestra nacionalidad, sin mencionar siquiera el clima, el alimento i el suelo.

El vigor del roto, su mayor amplitud de funciones materiales, no provienen tanto de las razas orijinarias sino del clima, que influye en la produccion i el alimento eficaz. En los climas tropicales la vida es prematura i desciende con rapidez como en una pendiente mui inclinada; en los frios se retarda, se hace floja, entumida. Aquí se desarrolla en un término medio, que se refleja en lo corporal i la imajinacion de nuestras clases trabajadoras.

Ha estado siempre nutrido con abundantes comidas farináceas i por eso se ha formado en selecciones sucesivas, fuerte, duro, impenetrable a los rigores de la intemperie. Su sangre está repleta de oxíjeno i fortifica su musculatura en trabajos violentos, en los cuales despliega un gran poder de fuerza física, tanto de presion como de traccion. Encierra en su organismo hígado, pulmones i vasos que funcionan con la regularidad i la solidez de las piezas de un motor.

Antes que melancólico i soñador, es ecuánime, práctico, de accion; nunca se suicida por románticos desengaños, ni por otras contrariedades de la vida. No deja que lo detengan los obstáculos sino que los domina con teson.

El concepto de la felicidad se liga a su réjimen de nutricion. El sumum de la alegría se reconcentra en las viandas que llenan la olla i en el bolsillo que se repleta. No le hacen perder el sueño los afanes económicos. Sin embargo, ahora comienza a colocar algunas monedas sobrantes en la Caja de Ahorros.

Es siempre muscular ántes que intelectual; pero profesa verdadero respeto a los hombres de ciencia, a los poetas i sobre todo a los oradores, porque lo arrastra el verbosismo, que en ocasiones suele ensayar en su jerga propia.

No es auditivo, pero le gusta la música, en particular la de cuerdas, ejecutada por manos femeninas.

Temperamento espansivo, desborda en chistes i salidas jocosas, que se han hecho proverbiales.

Optimista jeneroso, sirve sin ostentacion, al pobre por espíritu de compañerismo i al de clase mas elevada, en momentos críticos o en la adversa fortuna, por darse el rejio placer de igualarse a él i manifestarse espléndido i útil.

Sus resoluciones i sacrificios de patriotismo no tienen límite. La guerra del Pacífico está llena de sus heroismos. Un arranque sublime i finamente irónico, entre miles que podrian citarse. En la batalla de Miraflores una division peruana avanza con intento de flanquear. El fracaso chileno se veia de cerca. Un cabo, campesino ántes de la guerra, habla a sus compañeros en tono de discurso: «Hermanos, mi capitan dice que la patria es un buque: sirvamos ahora de lastre para que no se vaya a pique». El capitan se sonrie; el cabo i todos los soldados requieren sus rifles i desean salir al frente (1).

Nuestro roto ha llegado ya a constituir un compuesto antropolójico mui armónico. Un arqueólogo i americanista conocedor a fondo de las razas de este continente, se espresaba así: «Es admirable la uniformidad de la clase popular de este pais. Bien trajeados i limpios sus hombres, no se diferenciarian en nada de la media i aun de la adinerada» (2).

Las clases obreras urbanas, perfeccionadas por la educacion i la cultura de este siglo, son principalmente en las que se encuentran elementos superiores a la altura, en lo corporal i mental, de las categorías dirijentes e intelectuales, sujetas, por accion patolójica, a una eliminacion constante. Ya está formada en ellas una mentalidad nueva, evolucionada, con ideales de libertad i mejoramiento colectivo.

Solamente la arquitectura craneal del roto no ha adquirido la uniformidad a que ha llegado en los rasgos fisonómicos i mentales; los cráneos son largos, redondos i medios, de todas formas i tamaños.

---

(1) Informe del capitan que eso oyó al autor.

(2) Dr. Juan B. Ambrosetti, arjentino, en su último viaje a Chile, muerto en este año.

Afortunadamente para su injenio festivo i su filosofía práctica i arbitrista, han hecho crísis las hipótesis sobre líneas craneales, creidas en otro tiempo como verdades científicas inconcusas. Han resultado sin relacion efectiva el índice cefálico i los fenómenos sociales. Se ha comprobado que la intelijencia no tiene relacion con la forma de la cabeza ni en el individuo ni el grupo; tanta intelectualidad puede caber en la redonda como en la larga. El medio físico i la raza esperimentan activa e incesantemente la influencia de las fuerzas sociales.

La raza o la constitucion mental i la complexion orgánica de los individuos, va siendo cada vez mas incierta i tiende a disolverse en el porvenir. Por otra parte, no se ha podido precisar en la cultura de los grupos mas diferentes lo que corresponde a cada uno de los factores, étnico, físico o a las condiciones sociales. En las sociedades que han llegado al mismo grado de adelanto, la mentalidad camina a la homojeneidad completa mediante un proceso de imitacion en las costumbres, en las actividades del trabajo i las instituciones.

La mentalidad criolla no diferia en nada de la española; era la natural continuacion de ésta. La mestiza conservó por algun tiempo muchos rasgos de la del tronco indíjena. Los mitos, por ejemplo, tan ricos en las sociedades del tipo de media cultura, no se eliminaron del todo, ni perdieron el fondo de misterio que tenian en la raza de orijen. Lo que interesa al civilizado en un mito es el contenido de la relacion, el número i enlace de los episodios, como aparecen ejecutando las aventuras los héroes, personas o animales místicos. El indio, si se fijaba en alguna de estas circunstancias, su atencion, de preferencia se concretaba al fondo de misterio, de estraordinario, de terrible que habia en el mito; esto solamente lo impresionaba.

Mas, a medida que los mestizos se iban superiorizando, desaparecian estos residuos de mentalidad indíjena.

En resúmen de lo espuesto en pájinas precedentes, casi es superfluo agregar que las diferencias de raza, lengua, costumbres i cultura entre españoles i araucanos los separaban

considerablemente. La constitucion política, el mecanismo fisiolójico, las instituciones, la moral, el carácter, la estética i las particularidades antropolójicas, diferenciando profundamente a las dos razas, marcaban para ellas maneras mui diversas de sentir, pensar i obrar.

Eran dos razas distintas, en suma, por la complexion orgánica i la psíquica.

Carecen, por tanto, de valor etnolójico las publicaciones antiguas i modernas, poemas, crónicas, historias, estudios de sociolojía etnográfica, que incurren en el error de dar a las dos razas idéntica mentalidad. Carecen tambien de fundamento psicolójico los programas de enseñanza para indíjenas, calcados de los usuales en las sociedades evolucionadas, de espíritu agudo i pensamiento claro, en contraposicion a la inaptitud lójica de los araucanos i a sus particularidades de tipo motor.

APENDICE

UN DISCURSO DE ENTIERRO PRONUNCIADO POR UN INDIO DE UNA REDUCCION DEL SUR DEL RIO QUEPE

Al poner el pié sobre el estribo con el objeto de venir a saludar a este amigo querido, la pierna me tiritaba, en señal de la tristeza que ella tambien sentia por la muerte de mi amigo.

Al dirijirme a este lugar, ví que las nubes corrian presurosas a este lugar para ayudar a sentir la muerte de mi amigo.

Ahora, al ver aquí reunida a la jente de todas nuestras tierras nos prueba por uno i por todo que hai que sentir la muerte del amigo.

Al ver a todos juntos i al mirar a ese cielo i al cacique de esta tierra, que con mirada triste observan la ida de un servidor, hai que sentir esta muerte.

¡Oh! buen amigo, te has ido víctima del celo de tu mujer idolatrada. Ha sido ella la causante de la muerte, hai que sentir al amigo.

Los brujos son siempre malos, han muerto por satisfacer uno de los deseos malos de una mujer al querido de una tierra i por eso hai que sentir la muerte del amigo.

Al ver ahora el modo suntuoso con que despiden a sus amigos muertos, siento en mi alma la pena que tengo por la muerte de un amigo. Por eso, lloro i siento al amigo. Separémonos, que pronto nos veremos buen amigo, pues este brujo a nadie respeta.

Este es un modelo de discurso mapuche. Los hai de varias formas, pues suelen variar de una reduccion a otra. Algunos oradores conservan el modo antiguo, otros adoptan estilos nuevos, que hacen mas cortas estas piezas.

JUICIOS DEL MARQUES DOSFUENTES SOBRE LA NO JERMANIZACION DE LA RAZA CHILENA

(De *La Opinion* de Santiago)

Veo que se trata en el fondo de una cuestion candente entre los jermanófilos i francófilos, razon por lo cual, i por motivos de discrecion fáciles de comprender, dado mi carácter oficial, debo abstenerme en absoluto de dar mis opiniones.

Pero si puedo i debo responder a la cuestion *La Opinion* me plantea directamente: me refiero a la tésis étnica que el señor Gallardo sostiene tomándola de la obra famosa, anónima del doctor Palacios o unánimemente atribuida a él sosteniendo que los chilenos no son latinos sino jermanos.

De este punto antropolójico me ocupé en mi curso universitario.

Que los chilenos no son latinos es absolutamento cierto i basta para probarlo el simple uso del sentido comun aplicado a la ciencia antropolójica.

Latinos eran los habitantes del Latium de donde resulta que no ha habido nunca otros latinos que los italianos i los descendientes de Italia. La palabra latino es un tópico sin valor científico alguno, que se aplica jeneralmente a algunos de los

pueblos que hablan lenguas neolatinas. Así son Italia, Francia i España con Portugal, pero tan latinos como estos pueblos son Rumania i en cierto modo Inglaterra puesto que el ingles es una mezcla de frances i de aleman siendo latinas todas las palabras que espresan conceptos intelectuales o culturales. En consecuencia, Estados Unidos son tambien un pueblo latino, lo cual resulta como se ve lójicamente, un absurdo.

La frase *América latina* con que se llama a la América hispano portuguesa en vez de llamarla América ibérica es una cobardía i una indignidad si se emplea oculta i reflexivamente como avergonzados de llamarse españoles. Es algo así como renegar del nombre del padre cuando éste era un gran señor arruinado para buscar un falso nombre de adopcion sonoro i pomposo, pero que no es ni significa absolutamente nada.

Los chilenos, pues, no son latinos ni tienen de latinos mas que lo que tienen de italianos los hijos i descendientes de italianos establecidos en Chile. Pero si el doctor Palacios tuvo razon al decir que los chilenos no eran latinos, incurrió en algo que sólo puedo calificar de estravagancia o, como dije en una entrevista a *El Tiempo Nuevo*, realizó un acto tendencioso, equivocando al afirmar que los chilenos eran jermanos.

Semejante aserto sólo puede ser considerado como una tésis chistosa, como una humorada yanqui, como un cuento científico a lo Marck Twain. Los chilenos son godos segun el doctor Palacios, aparte el elemento araucano, porque son españoles i los españoles, que conquistaron a Chile, segun el doctor Palacios, no eran españoles sino godos, ¿Cabe tomar en serio, científicamente, tamaña paradoja?

Los españoles no han sido nunca sino españoles, o mejor dicho, iberos, para emplear la palabra jenérica i remota. De este asunto del iberismo i de mi inmiscuencia en él, quisiera hablar despues con algun detenimiento pero volvamos a lo que iba diciendo.

Entre los elementes étnicos que han venido a juntarse en la península ibérica en el trascurso de los siglos se encuentran los godos del doctor Palacios, pero ¿en qué forma fué?

El señor Pérez Pujol que es el tratadista español de una indiscutible autoridad en la materia, supone que el número de godos llegados a España en el siglo V es como máximo, el de 300,000. Ahora bien, esta cifra exigua repartida entre 40.000,000 de habitantes ¿qué elemento étnico pudo traer a Chile en el siglo XVI?

Por otra parte, Jornandes contemporáneo godo de las invasiones e historiador clásico de su pueblo, nos cuenta que los godos salieron de la isla de Escandinavia, esto es, de Suecia i Noruega, embarcados no recuerdo si en dos o tres buques. Dado el tamaño de los buques de aquel tiempo, difícilmente serian mas de trescientos o seiscientos los espedicionarios, la mitad de los cuales, segun el mismo Jornandes, se perdió.

Ahora bien ¿qué tienen de godos los godos que muchos siglos despues, mezclados con las jentes de todos los paises porque anduvieron, se ponian, como soldados mercenarios de Roma, al servicio del Imperio, para derribarlo despues, invadiendo una parte de ellos a España?

Si étnicamente este puñado de godos no dejó ni pudo dejar rastro alguno trascendental en la península ibérica, sabemos históricamente de una manera justísima que no dejaron resto espiritual alguno en ella. Los godos perdieron el idioma jermánico que hablaban, probablemente a la segunda jeneracion. Así San Isidro, historiador de los godos, habla siempre como español, enorgulleciéndose de la «patria española», como él dice, *Mater Spania.*

El llamado derecho gótico es absolutamente ibérico, i aquellas especialidades inesplicables que Guizot encuentra en el Fuero Juzgo, tienen su esplicacion perfecta en la traduccion jurídica ibera.

Pelayo, fundador de la reconquista nacional de España, es ibero i no godo. Su nombre no era godo sino ibero; llamá-

banle Bela, que en lengua ibérica o sea en vascuense significa el cuervo del águila. Así lo llamaron testualmente los historiadores árabes contemporáneos. Constantemente le llaman Rumi, esto es el romano, en vez de llamarle el godo, como llamaban al conde Teodomiro i demas personajes de la época.

Los oríjenes góticos de Pelayo son una burda patraña urdida en la Corte de Oviedo en tiempos de Alfonso II por los palaciegos interesados en la restauracion de la monarquía a la usanza de la corte de Toledo, para derrumbar la organizacion ibérica plenamente democrática, totalmente liberal, organizacion que hizo Pelayo a la manera jentilmente nacional.

Como vemos, lo gótico es una palabra vana, sin el menor sentido de realidad trascendental, sin una base justa al hablar de la raza i de la historia de España, en la cual no hai mas que iberismo.

LA MEDICINA I LA SUPERSTICION

POR EL

Prof. Dr. LUCAS SIERRA

«Plus interdun prodesse fiduciam in Medicum quam medicinam.»

AVICENNA.

Ignoramos hasta hoi dia casi completamente la influencia que el espíritu, el alma o la mente ejercen sobre el cuerpo sano o enfermo. Sabemos sí que desde los tiempos mas antiguos i con una uniformidad de métodos cuya similitud i resultados son mui dignos de llamar nuestra atencion, se ponen en juego i utilizan fuerzas naturales que actúan en condiciones que no nos son todavía bien conocidas. Llamémoslas psicoterapia, hipnósis o sujestion, el hecho es que su influencia i accion poderosa constituyen una observacion de todos los dias. En ella, en la sujestion, reside el gran secreto de la fé que cura, lo mismo que el de la curacion mental i los mila-

gros. I, puesto que en el fondo de todo hombre encontramos la fé, que el deseo es el factor mas poderoso del éxito, i la esperanza el mas preciado de nuestros dones, seria no solo anti-científico sino inhumano despreciar la fé que cura como una simple supersticion. Alejar siquiera por cualquier procedimiento el terror que se apodera de muchos enfermos constituye un gran paso hácia la curacion.

Veamos cómo ha servido esta fuerza poderosa que, a falta de otro nombre mas adecuado llamaremos sujestion, qué curaciones milagrosas ha realizado, cuántas obras se pretenden efectuar por su intermedio i, ántes de pasar mas adelante, recordemos las largas i notables esperiencias acaso del mas grande de los fisiolojistas de los últimos tiempos, Pavlov, que tenderian nada ménos que a probar que la vida entera no es talvez sino el resultado de reflejos, involuntarios unos, i condicionales o secundarios los demas; que las grandes funciones cerebrales para que sean realmente mentales deben ser *conscientes* i que, en suma, no son otra cosa que el resultado del producto de la excitacion del sistema nervioso central. Nuestro análisis no se propone ni desea herir ningun sentimiento relijioso ni entrar en controversias teolójicas. Deseamos pura i simplemente demostrar que la medicina racional incluye otros medios que las drogas para obtener la curacion; queremos disertar científicamente acerca de cómo i cuándo podemos recurrir a estas fuerzas desconocidas, pero poderosas.

I

SUPERSTICION DE LOS GRIEGOS.—LOS DIOSES DE LA MEDICINA.—LA INCUBACION

Para el hombre primitivo, en jeneral mucho mas fuerte i robusto que el producto de los tiempos modernos, la enfermedad representaba un demonio que se asilaba en su cuerpo, no en castigo de una divinidad ofendida o justiciera—concepcion ésta mucho mas moderna—sino simplemente con el propósito de vivir en este pícaro mundo. El templo que los hindús consagraron a la diosa de la viruela, los santuarios que los romanos consagraron a la diosa de la fiebre i la iglesia que aun hoi dia existe en Roma dedicada a Nuestra Señora de la Fiebre, proclaman todos aquella fantástica concepcion. Las fumigaciones fétidas i atosigantes en que se sumia a los enfermos se proponian hacer imposible la vida al demonio y en consecuencia, librarlos de la enfermedad. La misma trepanacion de nuestros antepasados de la edad de piedra se la practicaba a fin de que el demonio de la epilepsia encontrara fácil i espedita puerta de escape. Tal es tambien la fuente en que debemos ir a buscar la aplicacion de la superchería i la brujería al arte de curar.

En efecto, a la concepcion injenua e infantil que formaron nuestros antepasados de la enfermedad i sus causas, debió suceder como corolario perfectamente lójico un tratamiento que en realidad llegaba a los linderos de la charlatanería. De ahí que se haya dicho i sostenido que ésta es hermana jemela de la medicina. En todo caso, desde los comienzos la medicina apareció—entónces era simplemente un arte —como un sacerdocio, i, seguramente, el primer médico fué sacerdote, como mui probablemente tambien, el primer sacerdote ejerció ademas el arte de curar.

En todo caso los sacerdotes de la antigüedad, los sacerdotes del paganismo practicaban un fraude piadoso en que la fé en la relijion o en el sacerdote que la ejercia, desempeñaba una influencia poderosísima. Los templos de Asklepios de la antigua Grecia, en el valle de Epidauro, cerca de Atenas, dan testimonio fehaciente de este aserto; en ellos se descubren los primeros indicios del principio que mas tarde habria de dar tanto renombre a Hahnemum, **similia simibbus**, lo mismo que el recurso de los encantos, amuletos, exorcismos i otras prácticas de uso universal que han alcanzado hasta nosotros.

Los innumerables templos consagrados a aquel dios, fueron otros tantos santuarios a donde recurrian los enfermos a implorar directamente la curacion; o por lo ménos, los consejos i medios con que poder obtenerla. Los peregrinos que llegaban hasta las puertas del santuario estaban admirablemente preparados no solo por el cansancio de la enfermedad aumentado por el viaje mismo, sino todavía por la hermosura del paisaje, el misticismo que le rodeaba, sino ademas mui en especial por la espectativa de alcanzar al fin la ansiada curacion. Hé ahí la base esencial para los ensueños en que se aparecia el dios benefactor i dispensador de sus gracias; hé ahí el oríjen de la *incubacion*, o sea del sueño medicinal i curativo.

En el mas famoso de los templos de Asklepios habia dos hechos culminantes en que conviene insistir: el Abaton u hospital para los peregrinos con capacidad hasta para 180 personas i el Tholos o pozo sagrado de Asklepios, independien-

temente, por supuesto, del templo propiamente tal. En este habia una inmensa estatua de oro i marfil. La serpiente lo mismo que el perro que ocupaban un lugar simbólico i prominente al lado del dios, se dice que estaban adiestrados para lamer i curar las heridas.

El *Tholos*, donde los enfermos bebian las aguas medicinales, estaba adornado con cuadros de Methe i Eros (la embriaguez i el amor), dos de las fuentes orijinales de donde emanan muchas o la mayor parte de las enfermedades que aflijen a la humanidad.

Habia todavía, fuera de los dormitorios jenerales, departamentos especiales que todos ellos permitian fácil acceso a un patio. Los enfermos mas leves gozaban simplemente de techo, pero disfrutaban libremente del aire puro e hijiénico, debidamente justipreciado ya en aquellos tiempos. Los griegos que sin duda alguna conocian los efectos hijiénicos de la diversion, no descuidaron tampoco en Epidauro de proveer a los peregrinos de un teatro; se asegura que sus ruinas son las mas imponentes de toda la Grecia.

A aquel santuario, lo mismo que a los demas templos de Asklepios, llegaban los enfermos a implorar con sus plegarias la curacion de los males corporales que los aflijian. En la semi oscuridad de la noche, bajo el cansancio i la esperanza de la curacion, el sacerdote jefe o Hierophante—a veces, médico a la vez—recitaba las oraciones adecuadas i en seguida, apagadas las luces, incitaba a su auditorio al sueño i a la esperanza de que el dios lo iluminaria para alcanzar la curacion, en realidad, le haria el milagro de sanarlo. Claramente se ve, pues que la fé, la fé relijiosa, la fé en la divinidad intervenia como factor poderoso en las curaciones que se efectuaban a los templos de la rejion de Epidauro.

Los enfermos oían, veian i hasta sentian que el dios tocaba la rejion enferma i de esa manera sanaban; hasta se asegura que las mujeres que acudian en demanda de un hijo lo obtenian por supercherías impropias del templo.

Es digno de notar que la mayor parte de los que sanaban

o dejaban allí sus muletas, u otros objetos, *votaria*, para rememorar la rejion afectada por el mal i en que la intercesion milagrosa del dios habia realizado el prodijio. Asklepios era eximio en afecciones abdominales, pero no descuidaba ni la curacion de la calvicie; tenia en alta estima el pago escrupuloso de sus honorarios i hasta se dice que un ciego que habia recobrado la vista i rehusaba pagar, volvió á la oscuridad sin que se le devolviera el poder visual sino una vez cancelado el honorario.....

Los antiguos romanos, ántes de la dominacion del pensamiento griego, estaban subyugados por un folklore lo mismo que por una folk-medicina; tenian deidades para todo, lo mismo por cada tiempo del parto normal que hasta para el inofensivo e innecesario ombligo!

Cada jefe de familia debia cuidar de los suyos; debia saber un poco de medicina. La famosa panacea de Caton hecha con repollos, servia lo mismo para reducir las luxaciones i fracturas que para sanar cualquiera otra enfermedad!...

El culto de Asklepios no llegó a Roma sino el año 293 A. J. con motivo de la peste terrible que desoló a aquella ciudad. Os presento aquí la supuesta restauracion de la isla del Tíber (hoi de San Bartolomeo), donde existe en la actualidad un hospital llamado Fate Bene Fratelli de los hermanos de San Juan de Dios.

El templo romano no conquistó la reputacion del de Epidauro, si bien es cierto que cuenta entre sus proesas la curacion de la neurastenia de Arístides que duraba diecisiete años i que él mismo atribuye en su mayor parte a la accion del dios, a pesar de sus paseos a pies desnudos, aplicaciones de barro i de arena, entretenciones al aire libre, etc. Despues pasó la reputacion a Pérgamo en Asia Menor; persistió el culto de Asklepios durante seis a siete siglos hasta que en el período de transicion entre el paganismo i el cristianismo cedió el poder curativo a Esculapio, hijo predilecto de Apolo.

La doctrina de Esculapio, aunque de procedencia netamente griega, como se ve, fué mui luego naturalizada, romaniza-

da, podríamos decir, desde los tiempos de la antigua república. Situados algunos de sus templos en las montañas de la Etruria, mas allá del Arno, llegaron al zenit de la celebridad en los tiempos de los Antoninos. Allí fué Mario en busca de

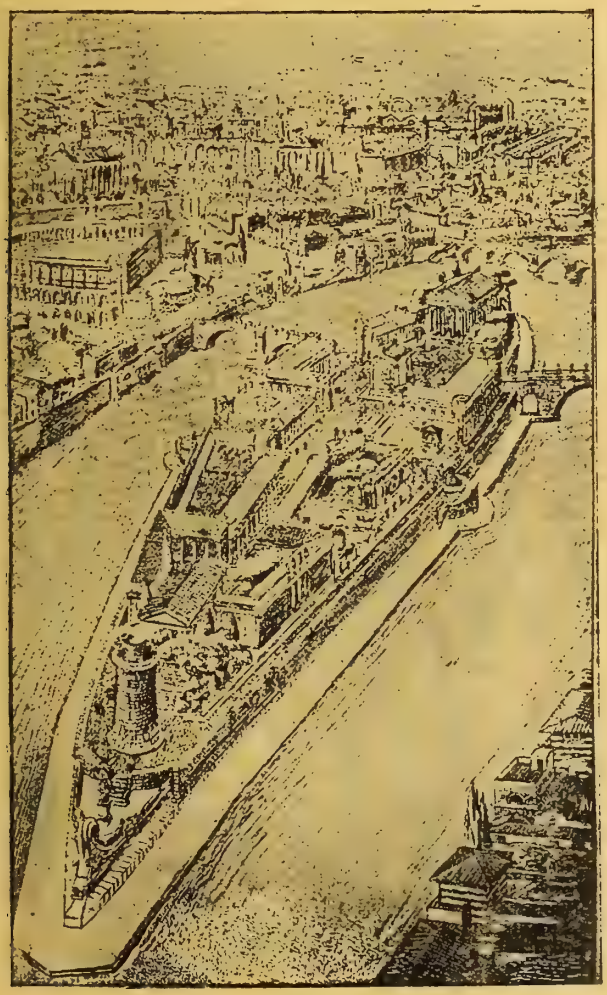


FIG. 1.—Templo de Esculapio en la ínsula Tiberina. Conmemora la llegada a Roma, despues de la plaga del año 292, ántes de la era actual, del dios de la medicina de los griegos.

salud i reconoció entre los sacerdotes o hermanos que oficiaban al propio Galeno.

Para los romanos de entonces *Salus*, salvacion, significaba sanidad corporal; el culto del dios de la salud del cuerpo, *Salvador*, como lo denominaban, dadas las filantrópicas i amables disposiciones del hijo de Apolo, tuvo todas las facilidades para absorber i concentrar en sí todos los cultos de las otras divinidades. La hermandad o familia de Esculapio a mas de los secretos de curacion, contaba con un vasto colejio. I, por cierto con un templo, imitado del de Asklepios sin olvidar tampoco en él las ofrendas o donaciones, a veces bastante valiosas. Allí en aquel templo, en realidad un hospital, pasaban los enfermos una o mas noches ántes que Esculapio i sus hijos (Panacea i Yaso) se dignaran, en las altas horas del sueño, venir a aplicar las manos en la rejion enferma o indicara el procedimiento por el cual se podia recobrar la salud. La curacion de Mario constituyó un timbre de gloria para el templo de Esculapio de un esquisito esplendor: fué como la consagracion oficial.

El último refujio del paganismo que tambaleaba ante el vigor del cristianismo naciente, fueron los santuarios. En ellos se anotaban, quedaba constancia en las *stelae* de las curaciones mas o ménos portentosas o sobrenaturales que se realizaban.

En los templos de Asklepios como en los de Esculapio, la vijilia, la oracion i el ayuno, el misticismo, la fé relijiosa i la supersticion desempeñaban un papel predominante. La curacion de cuerpos estraños—cálculos vesicales, pedazos de flechas u otros— aparecian, gracias a la intercesion del dios, o en las deposiciones, en la espulsion de las aguas, etc., i mui a menudo el agraciado se encontraba con el cuerpo estraño en sus manos.

Las jentes sencillas que acudian con fé profunda hasta el templo de los dioses de la salud, no tenian por qué ni para qué razonar; de ahí que su fé les condujera directamente a la supersticion i con ella no hacian sino afianzar mas i mas la

fuerza de la autoridad. Poco importaba que esa autoridad estuviera ejercida directamente por el propio dios en persona o simplemente por el sacerdote principal o Hierophante que era algunas veces, pero no siempre, un médico. La exajeracion pues, en el poder curador del o los dioses enjendró lójica i naturalmante las creencias puramente imajinativas de los pueblos primitivos. En el afan de buscar el hombre el por qué de las cosas, todo lo que su razon infantil o poco cultivada no atinaba a esplicarse fácilmente, lo atribuia a una fuerza superior, un espíritu, un astro, un dios, etc.

El aldeano rústico, sorprendido por una tormenta eléctrica, reconocia en ella a Júpiter; el marino que veia destrozadas las velas de su nave quedaba anonadado ante Eolo i Neptuno; el que sanaba de un dolor o de una enfermedad quedaba dominado i fanatizado ante el poder curador de Asklepios o Esculapio.

He ahí el oríjen de la astrolojía, la urolojía, la majia i la supersticion. Su base fundamental es la *ignorancia*. A nadie se le ocurrirá hoi, en pleno siglo XX, hacer intervenir a un dios para esplicarse el vuelo del hombre a traves de los espacios ni a otro ajente que a la electricidad, no divinizada aun, para extasiarse ante las maravillas de la telegrafía inalámbrica. La ciencia ha reducido a sus justas i naturales proporciones aquellos fenómenos portentosos, maravillosos i hasta *milagrosos* si se quiere. La *miseria* de los pueblos que constituia el otro gran factor de supersticion va gradualmente anulándose puesto que hoi en dia hasta el mas infeliz puede adquirir las nociones elementales que le permitan razonar i discutir sobre los hechos que se sucedan en el mundo entero gratuitamente o a costa de mui poco.

En cuanto al papel que les correspondió desempeñar en la difusion de la supersticion a los sacerdotes del paganismo acabamos de ver de qué manera ejercian en Epidauro o en las montañas de la Etruria.

¿QUÉ CURACIONES EFECTUABA ASKLEPIOS?

Si hubiéramos de atenernos a lo que nos dice el Rabelais de la Grecia antigua, Aristófanes, Carion,—el héroe de su famosa comedia *Plutus*,—estaba aflijido principalmente de flatulencia. La incubacion se menciona allí por primera vez (388 A. J.) i Asklepios en persona junto con Panacea i Yaso intervinieron aquella noche memorable en que se efectuó la **ruidosa** curacion de aquel desagradable inconveniente. Una de las mas bellas curaciones de Esculapio es la neurastenia de Arístides. De ahí para adelante caemos en las mismas vulgaridades que presenciamos en nuestros dias, a saber: parálisis, cojeras, cegueras, contracturas i otras sedicentes enfermedades que espontáneamente pueden llegar en cualquiera parte del mundo a desaparecer completamente.

Veamos entónces en qué consiste la curacion, cómo ha podido efectuarse y dónde queda el milagro. Es de prudencia elemental que fijemos i «definamos nuestros términos» a fin de que podamos entendernos. *Todo lo maravilloso* i opuesto a la esperiencia comun i que a primera vista no puede esplicarse por intermedio de las causas naturales, se designa con la denominacion de milagro. Ahora bien, esas leyes de la naturaleza— **leyes natulares**— no traducen sino el resultado de la observacion o esperiencia de los hombres; son por tanto ellas mismas falibles o perfectamente susceptibles de ser ampliadas o perfeccionadas el dia de mañana. De ahí que Charcot haya dicho que la verdadera ciencia es un poderoso enemigo de la negacion sistemática, puesto que a mui corto intervalo puede ésta asociarse a los triunfos de aquélla. La misma idea seguramente es la que llevó a H. Spencer a asegurar que en el fondo de todo gran error hai un grano de verdad exactamente como en toda gran verdad hai o puede haber indicios de error.

Es fuera de toda duda, que buen número de enfermedades que hoi consideramos incurables podrán ser dentro de poco,

talvez fácil i completamente curables sin que para ello necesitemos hacer intervenir fuerzas o cuerpos sobrenaturales. *Miracula non sunt multiplicanda praeter necessitatem.*

Se realizan milagros con estraordinaria frecuencia; nosotros mismos sin intervencion divina de ninguna especie i hasta casi sin darnos cuenta practicamos curaciones milagrosas. Una enferma llegó el año pasado con su última i suprema esperanza fijada en el que escribe; habia recorrido todos los hospitales de la capital i hasta el manicomio en busca de curacion para un horrible e intenso dolor de cabeza bien localizado que la martirizaba desde hacia varios años. Comenzamos por rasurarla completamente; pareciónos reconocer una lijera induracion del cuero cabelludo; practicamos ahí una incision que no dió salida a ninguna otra cosa que a la idea que se habia apoderado de la enferma; pero esta sanó completamente.

El viérnes santo del año de gracia en que vivimos, atronaba la sala de San José, en el Salvador, un muchacho que sentia el «hormigueo de la muerte» que le andaba bajo la cutis. Quiso la casualidad que visitara yo a esa hora a otro enfermo; me detengo un instante a observar el estado jeneral admirable del muchacho y leo el diagnóstico escrito en la pizarra de la cabecera de la cama. En términos perentorios i dogmáticos le garanticé que no tenia gravedad alguna aquel hormigueo i le ordené que en vista de la santidad de aquel dia, se abstuviera de hacer ruido i molestar a los demas pacientes; un poderoso remedio que le aplicaria la hermana de la sala lo sanaria inmediatamente; ordené en otro idioma que el del enfermo, que pusiera paños de agua fria i la sujestion detuvo como por accion milagrosa e instantánea las ansias de la muerte en que se imajinaba estar aquel infeliz, atemorizado probablemente por alguno de sus buenos vecinos.

Si esto llamamos milagro, curaciones análogas atestiguadas o comprobadas por el testimonio humano, si es que de algo vale, se efectúan lo mismo en el pozo de San Winefrido, en Santa Ana de Beaupré, la tumba de los mahometanos, etc.

etc. exactamente como en el santuario de Lourdes, los de Asklepios o de Esculapio. Por el mesmerismo, u otro medio de ejercer la fé que cura, sin intervencion divina de ninguna especie, sánó aquella atea empecinada que se llamó H. Martineau de un tumor pelviano que la aflijia desde hacia muchos años. Fué cierto sí que a su muerte se encontró allí el tumor, pero habia cesado de molestarla i prácticamente habia «curado». (Brovie). Los médicos de Nancy, i, en jeneral, todo médico de alguna reputacion puede efectuar milagros idénticos. Si conociéramos mejor la marcha natural de la enfermedad en cada individuo—propiamente un enigma digno de estudio i observacion,—seguramente podríamos utilizar mejor las fuerzas de reservas de que dispone cada uno de ellos para efectuar en condiciones dadas, aquellos prodijios que tan difícil i complicado hacen el arte de pronosticar o predecir la marcha i desenlace de cada enfermedad. Milagros pues, se han efectuado desde que el cerebro de esta «estúpida armazon de arcilla»,—el hombre,—comenzó a afrontar los problemas de la enfermedad i la muerte, i perdurarán. El mecanismo del milagro es pura i esclusivamente la estimulacion del sistema nervioso, un reflejo condicional o secundario llevado a cabo por medios perfectamente naturales.

II

CURACIONES MILAGROSAS

Es imposible que el hombre, en cualquiera época o edad en que se le estudie, evolucione con prescindencia absoluta de sus predecesores inmediatos i ni aun lejanos: vivimos del pasado.

El cristianismo no pudo evitar la influencia de los paganos entre los cuales comenzó a vivir; mas aun, cuando conquistó sus templos i sus dioses i hasta sus propios monumentos, los bendijo i apropió para su culto o para humillar al vencido; en la cúspide de la columna de Trajano se ostenta hoi San Pedro i en el sitio mismo en que se martirizó al patrono del cielo se levanta la gran catedral del cristianismo.

Les fué igualmente útil i cómodo continuar con la práctica que los sacerdotes o médicos ejercian en los templos de los dioses; sus iglesias fueron visitadas por enfermos que, gracias a vijilias, ayunos i oraciones, conquistaban la buena voluntad de un santo para que intercediera ante Dios a fin de iluminarlos señalándoles los medios de alcanzar la curacion o, mas directa e inmediatamente, haciendo el milagro de sanarlos a mui corto plazo. La incubacion subsiste entre los

cristianos con las mismas exajeraciones i supersticiones que entre los antiguos griegos. Las intervenciones quirúrjicas de Asklepios se asemejan singularmente a la que San Benedicto puso en juego para curar de la piedra, el año 1041, al emperador aleman Enrique II en las vecindades del Monte Cassino. El bendito santo se apareció en persona, le dijo que no dudara de que sus restos, lo mismo que los de su propia hermana, santa Escolástica, estaban allí sepultados i en prueba de la veracidad de tal afirmacion le aseguró que las tres pie-

Fig. 2.—El Emperador Enrique II de Alemania, curado por San Benedicto en 1,041. «Hoi, al levantarte, espulsarás en tu orina tres grandes cálculos; quedarás libre de dolores»:—Exactamente de la misma manera se pasaban las curaciones milagrosas en el templo de Asklepios.

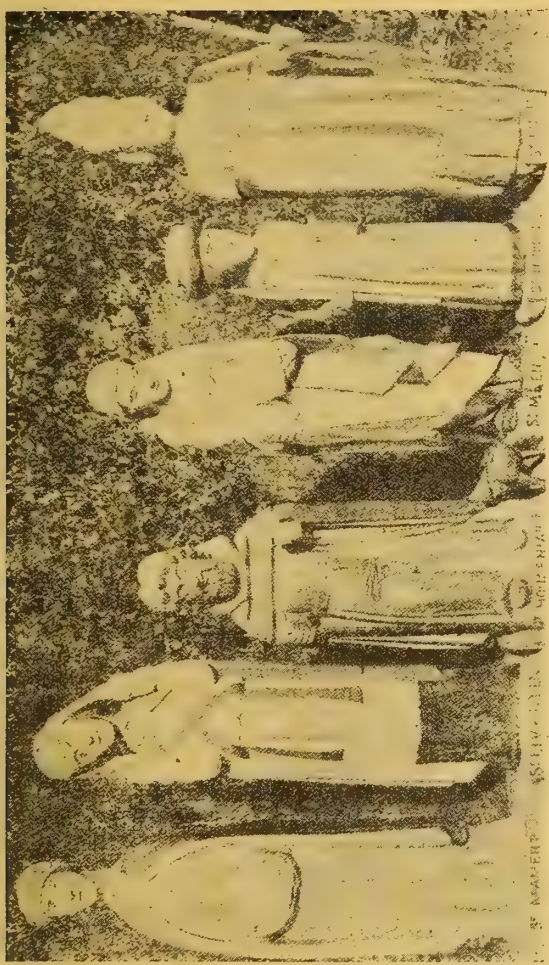


FIG. 3.—San Mamerto, cura las dolencias del vientre; San Libertino, los dolores de cabeza; San Houarniauce, el miedo; San Meen, cura la locura; San Humberto, las mordeduras de perro i San Lubin, conforta a los aflijidos.

dras que la aflijian saldrian con sus orinas, *in egestione urinae tuae*, e inmediatamente cesarian sus sufrimientos.

Los santos del cristianismo no avanzaron ni un ápice en materia de curaciones a los dioses del paganismo; lo mismo que la Ciencia cristiana o demas curanderos no salieron de parálisis, cojeras, cegueras i otros trastornos funcionales de los grandes aparatos del organismo humano. Tuvieron algunos sí el talento de especializarse:

San Lázaro era reputado, naturalmente. para las quemaduras i la lepra.

San Roque para la peste bubónica.

San Reinaldo para los ojos i la cútis.

San Dodon para el reumatismo.

San Eloi para las fístulas del ano.

Santa Agata que habia sufrido el martirio de las amputaciones de ámbos pechos, estaba lójicamente encargada de las enfermedades de aquellas glándulas, pero, por lo comun, los santos eran prácticos jenerales, o sea, podian interceder ante Dios o realizar por sí i ante sí toda clase de curaciones.

Natural i perfectamente lójico era que los paises privilejiados por su fé fueran tambien los elejidos por los santos i Dios mismo para dispensarles su gran misericordia. Sin embargo, no faltaron ni emulaciones ni rivalidades, i lo que es peor todavía, la afluencia de peregrinos i curiosos de comprobar las curaciones milagrosas llevadas a cabo en algunos de los santuarios mas reputados, condujeron gradualmente a los habitantes de aquellas comarcas agraciadas a rebajar la pureza de sus costumbres i hasta a llevar una vida de disolucion i placeres de la que no siempre escaparon los propios ajentes de la divinidad. Resultado práctico de aquella mezcla prosaica de lo humano con lo divino fué que el santo milagroso se apareciera i en tono lastimero, i despues de increparles duramente la corrupcion de sus costumbres, tomara la resolucion de suspender la gracia divina que a tan perversos resultados conducia a los desgraciados mortales.

Tal es, por lo ménos, lo que nos dice Sir H. Morris que sucedió con las nueve capillas del distrito o comarca en que hoi se levanta el santuario de Lourdes (1).

---

(1) Consúltese a este respecto el número especialmente consagrado por el *British Medical Journal*, v. I, 1910 a LA FÉ QUE CURA, i que hemos utilizado ámpliamente en la preparacion de este trabajo.

De ese mismo semanario médico hemos tomado las principales informaciones referentes a los grandes charlatanes.

Allí, en aquel santuario, se revivifica una práctica que desde el siglo XVI conocian los parisienses. Ya en esa época, en la iglesia de San Severino, habia un altar i una hermandad que celebraba i conmemoraba la Inmaculada Concepcion de la Vírjen María. Multitud de enfermos que llegaban a beber las aguas del pozo que habia al pie de la estatua de la vírjen sanaron de sus enfermedades. Andando el tiempo San Severino pasó a ser puramente una iglesia parroquial.

Durante los siglos XVI y XVII los jansenistas con sus curaciones milagrosas por intermedio del diácono confesor de Paris—prior Desanguis—en el cementerio de San Medardo, volvieron a poner a la moda la iglesia de San Severino.

En noviembre de 1830 se apareció la vírjen a Catalina Labouré en la capilla de las hermanas de caridad de la **rue du** Bac en Paris i le ordenó hacer acuñar una medalla para propagar la creencia en el oríjen inmaculado i milagroso de su concepcion.

Esta aparicion i esa órden fueron casi simultáneas con las que oyó el señor cura de Nuestra Señora de las Victorias. Ambas iglesias adquirieron inmensa reputacion.

Dieciseis años mas tarde, en 1846, se apareció nuevamente la Vírjen a una pequeña pastora de La Salette, en los Alpes. Habia allí tambien una fuente de aguas milagrosas. Hoi yacen solo las ruinas de las capillas de los antiguos peregrinos; algunas fueron destruidas por los hugonotes; otras cerradas por falta de visitantes i en parte por las burlas i críticas de los fracmasones; pero mui en especial, porque siendo de acceso bastante difícil, desertó la Vírjen, i se apareció en Lourdes. De ahí que no falte quien asegure que con el tiempo tambien abandonará este último local.

En su aparicion en La Salette se la vió llorando i amenazando a la humanidad; se la oyó censurar sus vicios i mas especialmente los de los sacerdotes i los de los claustros. No dijo una sola palabra de su Inmaculada Concepcion.

En Lourdes, en 1858, Bernardetta oyó bien distintamente i

en términos enfáticos: «Yo soi la Vírjen Inmaculada. Deseo aquí una capilla».

Es de observar, dice Morris, que Pío IX. prévia consulta a los obispos del mundo católico respecto a la aceptacion que tendria la consagracion del dogma de la Inmaculada Concep-

Fig. 4.—Lourdes: la Basílica i la iglesia del Rosario.—Nótese la hermosura i grandiosidad del paisaje. Allí en la gruta de Massabielle se apareció la Santísima Vírjen a Bernardeta, la hija del molinero, el 11 de Febrero de 1858, o sea, cuatro años despues que la cristiandad habia consagrado como dogma de la iglesia el milagro de la Inmaculada Concepcion.

cion, la habia proclamado el 8 de Diciembre de 1854. Por lo tanto, cuando el 11 de Febrero de 1858 se apareció en la gruta de Massabieille, habia dejado pasar sin protestas no solamente todas las apasionadas discusiones que a su respecto se habian suscitado desde el siglo XII en los tiempos de San Bernardo i del canónigo Abelardo, no habia intervenido en las terribles negaciones de su Concepcion Inmaculada, de Santo Tomas de Aquino en contra del «sutil doctor de los franciscanos», Duns Scotus, ni reconocido o reforzado el apoyo formidable que le prestó la Universidad de Paris,—1387—manifestado su aprobacion a las escomuniones i herejías con que Sixto IV condenó

a todo el que abogara en pro o impugnara aquel misterio, sino que ademas habia abandonado la actitud reservada sobre tan delicado asunto que asumieran los papas del siglo XVII i dejado que trascurrieran no ménos de cuatro años desde que el mundo católico habia significado su voluntad de aceptar i reconocer el dogma.—«La aparicion de la Santísima Vírjen en nuestra propia época, tal como en la gruta de Massabieille en Lourdes, escribe Mr. J. K. Huysmans en su libro *Les foules en Lourdes* no tiene nada de sorprendente. La Madre de Cristo ha mirado a la Francia como una propiedad suya («fief»). En ninguna época, escepto en el siglo XVIII ha dejado de honrarla con su presencia continuada; pero si uno piensa en la bajeza horrible de los Borbones i en la infamia inexorable de los jacobinos, tiene esplicado perfectamente ese abandono temporal».

«Es obvio para cualquiera que haya seguido paso a paso el curso de las disputas que ha suscitado la Inmaculada Concepcion, dice Sir Henry Morris, que la historia de los santuarios i la de las apariciones en Paris i los Pirineos guardan una cronicidad realmente notable con las vicisitudes de la doctrina por un lado i la popularidad o, dicho de otro modo, el culto i la realizacion de milagros en aquellos santuarios, por otro. Con el prestijio o descrédito de la doctrina subió o bajó el número de los peregrinos lo mismo que el de las curaciones milagrosas».

En 1905 el Santo Padre recomendó la comunion «frecuente» i este decreto repercutió en Lourdes con la multiplicacion de mas brillantes curaciones en conexion con el proceso Eucarístico, la misa, la elevacion de la Hostia i la Sagrada Comunion. Incuestionablemente «encontramos en este hecho una respuesta del cielo a la enseñanza de la Iglesia», observa Sir H. Morris.

Se asegura ya que a pesar del inmenso número de peregrinos no alcanza, en todo caso no pasa de un 5 por ciento, el número de los que sanan de sus enfermedades. Se debe, dicen, al gran número de turistas que de todas las fuentes de los

Pirineos acuden en automóviles a Lourdes, entre los cuales figuran en primeras líneas i llaman la atencion los *«ingleses petulantes por la indijencia de su cerebro»* i la miseria de alma de esos funestos snobs (Huysmans). La Vírjen, desagradada por el ruido de las máquinas i estallido de los pneumáticos, rehusa sus beneficios en favor de los enfermos i de los que sufren. La historia prueba así que los acontecimientos políticos i sociales pueden alterar las disposiciones curativas de la Inmaculada Vírjen, lo mismo que las de los mesmeristas. El ruido de los automóviles suspende los milagros de una; la gran revolucion puso fin a la actividad de los otros.

Si los Alpes i los Pirineos, lo mismo que las diócesis de Bayonne i Tarbes han sido especialmente elejidos, ello se debe al carácter montañoso del pais. La grandeza de las escenas de las montañas, su espectáculo grandioso e imponente induce la imajinacion de los naturales al miedo i ha sido la causa de la invencion de muchas de las leyendas supersticiosas (Alison).

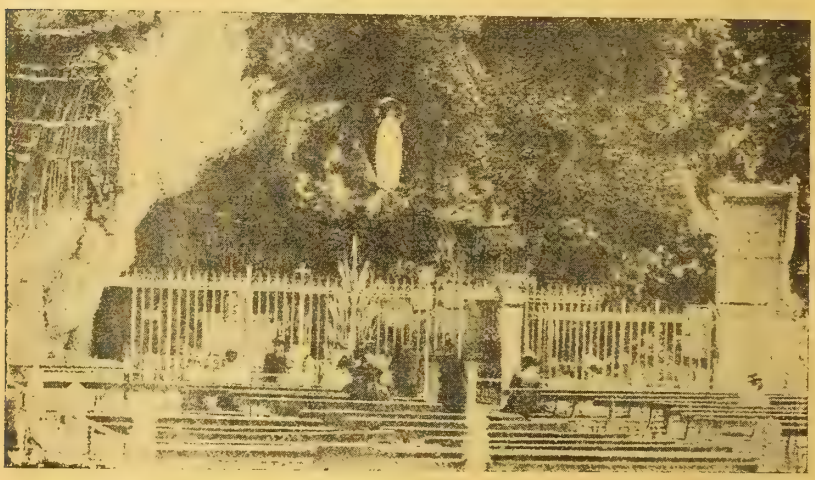


FIG. 5.—Lourdes: la Gruta: El tipo de los santuarios modèrnos, como Epidauro lo fué en los tiempos de la antigua Grecia. «Yo soi la Inmaculada Vírjen. Deseo que se me construya aquí una capilla». «Sin duda alguna es esto una respuesta del cielo a la enseñanza de la iglesia».

He ahí el verdadero oríjen del santuario de Lourdes.

En suma, el prototipo de los santuarios del cristianismo no difiere del que dió la fama al de Epidauro varios siglos ántes de que iniciara el cristianismo su lucha formidable en contra del paganismo i sus costumbres.

En Chile, pais igualmente montañoso, no escasean. Andacollo, San Sebastian de Yumbel, Santa Filomena i el Niño de Praga nos parece los mas populares. Desde nuestra niñez hemos presenciado numerosas romerías o peregrinaciones hácia el pobre templo en que se venera al santo de las saetas. De sus milagros ninguno ha herido mas vivamente vuestra imajinacion de niño que la querella que el pueblo de los Anjeles quiso suscitar a Yumbel en vista de las pingües entradas que le proporcionaba. Se convino en dirimir la cuestion gracias al propio santo. Se le habria colocado en una balanza cuyos platillos estaban en direccion a los dos pueblos que disputaban derechos de posesion; no pudieron los anjelinos con todo el dinero que reunieron contrabalancear el peso del santo; cambiado de platillo, les bastó a los de Yumbel una sola moneda para que se inclinara hácia aquel pueblo. El deseo del santo y su poder milagróso quedaban una vez mas evidenciados.

¿QUÉ MILAGROS SE REALIZAN EN LOURDES?

Hemos dicho ya que para poder precisar exactamente la naturaleza milagrosa de la curacion de una enfermedad, nos seria preciso conocer con exactitud la marcha de la enfermedad en cada uno de los enfermos en que la observamos, no sólo porque varia la misma enfermedad con cada persona que la sufre sino, ademas, porque el fondo de fuerzas de reservas de cada uno de nosotros es variable i puede no entrar en accion sino bajo determinadas influencias que no siempre nos es dado conocer.

En todo caso, buen número de las mas bulladas curaciones de las que han consagrado el santuario de la Inmaculada Concepcion como el gran centro en que la Santísima Vírjen

se complace en ostentar ante sus adoradores su magnificencia i las gracias que por su intermedio dispensa su Hijo a los mortales, pueden esplicarse perfectamente por lo que hoi sabemos de medicina.

Antes de analizar algunos de esos pretendidos milagros queremos recordar algunas curaciones que, sin intervencion divina, reunen, no obstante, todas las características de un milagro.

Una mujer, absolutamente a las puertas de la muerte fué admitida en el hospital para cancerosos de Middlesex, Londres; su estado se debia a hemorrajias profusas provocadas por un tumor benigno i pediculado. Bastaron unas cuantas vueltas al pedículo, para cortarlo i estraer el tumor; la curacion fué rapídisima i completa. Hace pocos años en San Borja hemos tenido una enferma perfectamente idéntica; jamas habia consentido en dejarse examinar; sólo en la conviccion de que iba ya a morirse consintió en que reconociéramos el tumor i le volviéramos, acaso a su pesar, a la vida. Salíamos hace mui pocos meses del pensionado del hospital del Salvador cuando una hermana de gran esperiencia i de gran talento de observacion nos suplicó que pasáramos a ver a una moribunda; estaba desahuciada por hemorrajias inmensas. Incorporamos un poco a la paciente con lo que pudo respirar mejor, vendamos fuertemente uno de los miembros inferiores i garantizamos un poco dogmáticamente que aquel tratamiento seria suficiente; la curacion fué de tal manera rápida que ya en la tarde de ese mismo dia se podia celebrar el triunfo de su salvacion. Al poco tiempo volvia al lado de sus numerosos hijos.

Otro enfermo desahuciado por cirujanos de gran competencia entró al Middlesex; en realidad padecia de tumores rectales análogos a los uterinos a que acabamos de aludir. Recobró por el mismo procedimiento una salud perfecta.

Una hermosa muchacha de Londres deseaba ardientemente entrar al teatro; su familia se oponia con igual insistencia. Contrajo una persistente enfermedad de la garganta que indu-

jo a hacerla cambiar de temperamento. Cesó en Paris de hacer aplicaciones diarias de ácido fénico en su garganta; sanó rápida i permanentemente.

Otra, a fin de poder vivir léjos de su madrastra, mantenia una úlcera que resistia a todo tratamiento. Una visita estraordinaria permitió reconocer que palos de fósforos finamente aguzados le servian para avivar las úlceras; otra a quien un gran especialista de enfermedades de la cutis (E. Wilson) consideraba como caso único, fué sorprendida en el momento en que mantenia su mal frotándose la cutis enferma con piedra pómez.

Se pensaba como cosa comprobada que una enferma tenia en comunicacion el estómago con el riñon del lado izquiérdo i se lo suponia incurable. Sorprendida en el momento en que la comida finísimamente masticada era arrojada en su orina, curó inmediatamente de tan grave enfermedad!

La estraccion de un trozo de tubo de desagüe, olvidado en una herida o escapado hácia la cavidad torácica, nos ha servido a todos los cirujanos para efectuar mui rápidamente curaciones de enfermedades que duraban años de años: estraíamos el cuerpo del delito, la materia pecante.

La señorita Monnier, curada en Lourdes de la enfermedad de languidez, (Huysmans) habia llegado al borde de la muerte por inanicion. Al dia siguiente de su llegada al santuario de la Inmaculada Vírjen e inmediatamente de haber recibido la sagrada Comunion, sanó instantáneamente. Esta curacion admirable hace, sin embargo, compañía perfecta a la de una niña estraordinariamente consentida que, transportada en contra de su voluntad a una casa sanidad en Londres, sanó a las doce horas de haber permanecido en ella.

El propósito deliberado, pues, de engañar i la histeria, puede simular enfermedades aparentemente mui graves i otras que en realidad pueden conducir a igual estremo; conocida la causa exacta que las enjendra, pueden igualmente llegar de una manerà rapidísima i a primera vista milagrosa, a la curacion.

Pero no hai interes alguno en confundir los hechos i procedimientos netamente científicos con los de la relijion ni para qué hacer intervenir la accion divina ni siquiera sobrenatural.

Ningun hecho conocemos nosotros mas sorprendente, milagroso si se quiere. que el que relata H. Butlin. En 1903 fué operado un caballero de Nueva Zelandia de cáncer del labio: recidivó i fué operado de nuevo el año siguiente. A fines del mismo año de 1904, tercera operacion. En Julio 1905 mui estensa operacion. Tres meses despues habia recidivado nuevamente.

Desde aquel tiempo, Octubre 1905, comenzaron a mejorar las cosas. La induracion desapareció gradualmente hasta que hoi no se pueden sentir ni rastros de ella. Hoi dia cerca de cinco años despues de la última operacion, el enfermo está en perfectas condiciones. En este caso no hubo tentativa alguna de tratamiento ni local ni jeneral, ni influencia alguna sobre el espíritu. Es probable que el material de resistencia, adquirido a traves de las razas i de los antepasados i vigorizado insensible o sensiblemente, hasta constituir el coeficiente personal, haya adquirido, despues de la última intervencion, poder tal que ha sido capaz de aniquilar la enfermedad.

Esas reflexiones son las que han hecho a Allbutt comparar el hombre a un bajel que emprende la navegacion de la vida con una carga rudimentaria, pero que en cada puerto va cargando mercaderías cuyo valor e importancia desconoce u olvida, hasta el momento en que la necesidad le hace descubrir las *reservas de enerjía potencial* que mantenia acumuladas i ocultas. Esas fuerzas no requieren sino la chispa vivificadora para que, de somnolientas i adormecidas despierten duplicadas o centuplicadas en su accion. *Solaz*, *reanimacion* i *cooperacion* en el funcionamiento de nuestros órganos i aparatos son los tres grandes factores que hacen actuar aquellas fuerzas mantenida en receso.

Estas son algunas de las principales consideraciones de escepticismo razonado para no creer que las curaciones milagro-

sas de Lourdes u otros santuarios relijiosos se realicen por la intervencion de autoridad divina de ninguna especie.

De paso en Temuco, hace ya buen número de años operamos a un pobre hombre que llevaba en la nuca un inmenso tumor de grasa; fué una intervencion audaz realizada pura i esclusivamente con cocaina, i sin mas ayuda que la buena voluntad del caballero en cuya casa nos hospedábamos: habia sido rechazado en diversos hospitables so pretesto de que era enfermo del corazon i de que la administracion de un anestésico le haria correr serio peligro de muerte. La vida se le hacia penosa; el «siete cabezas» no podia salir de su casa en busca de trabajo sin que una turba de muchachos i ociosos lo injuriara i hasta le lanzara piedras a la cabeza.

Al abandonar la ciudad dejando a nuestro enfermo completamente sano, i miéntras me repetía sus agradecimientos, «qué milagro mas lindo, señor, nos dijo, que el que San Sebastian ha hecho conmigo». Porque, quien sino él determinó a su *merced*, a que viniera a Temuco (habíamos sido invitados por un viejo i buen amigo) i a mí a que viniera a la estacion cuando hacia meses que no me atrevia a moverme de mi casa donde le rezaba mucho al santo milagroso i le habia hecho una manda. «Ha sido plata mui bien ganada, patron; a él se la daré el 20 de Enero en su propio pueblo con el mismo gusto con que le repito de palabras a Ud., aquí en Temuco, mis agradecimientos».

Nosotros no teníamos mas conocimiento del santo de Yumbel que el haberlo visitado cuando mui niño, i admirado las pingües entradas que le procura a la curia.

La sujestion pura i simple puede bastar para hacer entrar en línea de accion el reflejo condicional que viene a servir de chispa vivificadora. Si esta viene mas fácil o seguramente por intermedio de una novena, de una peregrinacion o por intermedio de la Santa Comunion, en hora buena, sepamos reconocerla i utilizarla en ciertos i determinados casos a fin de que por medios que nos son perfectamente conocidos, que nada tienen de estraordinarios ni milagrosos se realicen los

prodijios de curaciones que se realizan en realidad pura i esclusivamente por la fé. Nada hai en la vida mas admirable que la accion de la gran palanca que mueve al mundo: la fé. Recordemos todavía que gran parte de la mejor medicina es netamente empírica i que un gran médico debe ser a la vez un gran artista.

En el *Journal de la Grotte* figura como «la mas célebre de todas las curaciones debidas a la intercesion de Nuestra Señora de Lourdes» el caso siguiente: a consecuencia de una fractura espuesta i complicada sufria P. de Rudder, de la imposibilidad de descansar sobre esa pierna, de gangrena i de senos o trayectos fistulosos. En 1875 fué al santuario de Nuestra Señora de Lourdes en Ostacker-lez-Gand; se bañó allí. La supuracion cesó inmediatamente, la herida cerró bien pronto quedando dos cicatrices; la consolidacion ósea se realizó sin formacion de callo (sic), sin acortamiento ni desviacion vertical. El obispo de Bruges, Monseñor Waffelaert, declaró en el verdadero Lourdes en 1908, que la curacion fué realmente milagrosa. Adolece sin embargo, de dos graves defectos, no se sabe si la consolidacion ósea se efectuó o nó desde el principio, a poco de sufrido el accidente; todo lo que se asegura es que Rudder no podia servirse de su pierna; i que el último exámen médico fué practicado tres meses despues de hecho el milagro. Si este exámen se hubiera llevado a cabo por médicos imparciales, dos o tres dias despues del baño en la fuente milagrosa, la curacion podria mirarse desde un aspecto bien diferente. Hai, pues, razones poderosas para no aceptar con tanto entusiasmo el mas prodijioso milagro de la Vírjen realizado en cincuenta años.

Madame Rouchel fué examinada por el profesor Fournier i Besnier en Paris en 1905. Era una enferma de Metz que tenia un lupus de la cara con perforacion en la mejilla i paladar i una estensa ulceracion tuberculosa de los labios i otras partes de la cara. Dice el informe que estas ulceraciones curaron instantáneamente i de una manera tan completa

que parecia que jamas hubiera habido allí pérdida alguna de sustancia.

El especialista de Metz, Dr. Muller, rehusó informar acerca del caso. Los profesores de Paris, sin querer terciar en la disputa a que Boissarie queria arrastrar al Dr. de Metz, ni pronunciarse tampoco como peritos en medicina a propósito de las curaciones que se efectuaban en Lourdes, hicieron notar que a la Santísima Vírjen le habria costado mui poca cosa mas curar el lupus que rellenar las perforaciones de la mejilla i del paladar i no dejar las ulceraciones tuberculosas del lupus de la nariz, mejillas i labios absolutamente sin influencia alguna. De las observaciones de la Oficina de Informaciones de Lourdes de los Dres. Boissarie i Huysmans, se deduce que los peregrinos no son examinados recien llegan, sino, por el contrario, únicamente cuando el milagro de la curacion ha sido ya efectuado.

El caso de Gargam es citado como típico de curacion milagrosa por el prior de los Benedictinos de Lóndres, monseñor Gasquet. Ese individuo era empleado de la compañía de ferrocarriles de Orleans; sufrió un serio accidente en Diciembre de 1899. En repetidas ocasiones i por diversos peritos designados por las cortes encargadas de fallar el juicio que contra la compañía seguia, habian declarado que era incurable; mas aun, que Gargam moriria bien pronto. Era hombre sin fé a quien se indujo, no obstante, a que fuera a Lourdes. Su aspecto era horrrible i repugnante, mucho mas desesperado que el de Rudder.

Asegura Boissarie i la comision de médicos que lo examinó en Lourdes, que al dia siguiente estaba Gargam completamente sano; habia signos de ulceraciones recientemente cicatrizadas en su cuerpo, pero la gangrena del pie habia desaparecido bruscamente. Las fuerzas volvieron con gran rapidez i durante buen tiempo Gargam se ocupó en acarrear peregrinos inválidos hácia la piscina milagrosa. Pero, ¿es ese un milagro? se pregunta el Editor del *British med. Journal*, Agosto 20, 1910, páj. 479. Las neurosis traumáticas, como

todos sabemos, están llenas de sorpresas, aun para los especialistas en sistema nervioso, i curaciones de casos aparentemente tan desesperados como el de Gargam se han observado sin intervencion alguna de fuerzas que pudiéramos llamar milagrosas».

Otros casos, continúa diciendo el mismo autor, nos demuestran que no siempre en Lourdes las curaciones son instantáneas, ni mucho ménos completas, i concluye recordando que en toda enfermedad orgánica hai un factor nervioso que tener en séria consideracion.

Pero hai mas todavía. Las curaciones son de tal manera escasas en comparacion con la masa inmensa de enfermos que allá acude en demanda de salud, que si fuera aquel establecimiento mantenido por contribuciones voluntarias pedirian seguramente sus patrones que se cerrara. Hemos recordado ya que no pasa de un *cinco por ciento.* (Véase Dr. M. Gaud. *Processus Psychiques de Guérison*, Lyon, 1907).

El mecanismo del milagro es una estimulacion del sistema nervioso; el resultado de un reflejo involuntario o condicional en el sentido de Pavlov. Es, en consecuencia, un fenómeno perfectamente esplicable por los conocimientos científicos hoi dia estudiados. Es fuera de toda duda que la fé relijiosa u otra cura. Para esplicarnos tal resultado no es de ninguna manera indispensable hacer intervenir la accion ni de Dios ni de la Santísima Vírjen o los santos. En suma, los progresos de la medicina, i, en particular, los que se han llevado a cabo en el dominio de psico-terapia, están llevando a nuestra ciencia hácia aquella condicion en que guardaba relacion íntima con la relijion i otras esferas de la vida social, que encontramos en los primeros tiempos de la evolucion de le sociedad humana. Aun en los casos que Lourdes deja sin curar los males que aflijen al cuerpo, conforta el alma. I eso no es de poca importancia.

Ademas, desde los tiempos de Avicenna es bien conocido que se efectúan de vez en cuando mas curaciones, por el que aplica las medicinas que por los medicamentos mismos. Mu-

chas de las curaciones portentosas de Weir Mitchell las debió, lo mismo que W. Osler, a la fé profunda que tenian en ellos sus clientes.

LA CIENCIA CRISTIANA

Negar la existencia de la enfermedad, negar la realidad del dolor, despreciar todos los medios físicos de curarlo, proscribir en absoluto la esperiencia acumulada de los siglos para partir de este mundo en un éxtasis de misticismo oriental, envuelve una revuelta en contra del materialismo de fines del siglo XIX, absolutamente fantástica e inesperada, que para un estudiante de la naturaleza humana ofrece ademas sus ribetes de cómico. Jamas, en todo caso, en ninguna época de una historia recargada de ejemplos de credulidad, se ha esplotado una creencia tan monstruosamente pueril. (OSLER).

Debia venir al mundo en un pais como Norte América. En ninguna otra parte del mundo se ha llevado a mayor exajeracion la polifarmacia ni el charlatanismo profesional; saturada de ámbos *ad nauseam*, la ciencia cristiana ha sido para ella una bendicion mayor que la homeopatía en su apojeo. Es una demostracion evidente de que la deliciosa credulidad infantil de la naturaleza humana es plástica i receptiva todavía. El péndulo de la reaccion debia ir al estremo opuesto de los dos abusos que queria combatir.

Mary Baker, mas tarde Mrs. Eddy, comenzó a «sentir voces» i a imajinarse «predestinada» desde la edad de 12 años. Ya en esos años discutia de relijion con su padre al estremo que éste repetia que «si María Magdalena tuvo siete diablos en el cuerpo su hija Mary tenia diez». Llevó una vida poco ejemplar. Fué casada tres veces; durante cuatro años ántes del segundo matrimonio i once despues, estuvo inválida a consecuencia de una afeccion de la médula espinal que daba lugar a ataques espasmódicos i completos desfallecimientos nerviosos. Hizo lo que ella denominaba su «sagrado descu-

brimiento» en 1866. Su curso de instruccion en la «Ciencia cristiana», que duraba sólo tres semanas costaba a razon de £ 60 por persona. Aceptaba ese honorario únicamente por «una estraña providencia»....

Su evanjelio es: «Dios es todo; Dios es espíritu», por tanto la materia no existe. Partiendo de esta concepcion errónea i absurda no está léjos de pedir a sus adeptos que acepten justamente el principio de Tertuliano: *Credo quia impossible.* Presume curar las enfermedades con el mismo poder que las curaba nuestro Señor. El divino Maestro realizó milagros, pero no dejó regla definida para demostrar Su Principio de curacion ni el de Prevencion de las enfermedades. *Tal es lo que ha sido descubierto por la Ciencia cristiana.*

Gracias a la fé que es mucho i acaso en realidad el todo para el hombre, ha degradado la intelijencia humana hasta el abismo de la profundidad bajo el peso de la supersticion. Por ese i no por otro mecanismo ha realizado las mismas curaciones que se llevaban a cabo en los santuarios de los antiguos griegos, en los de los romanos, musulmanes, hindús u otros.

Nada hai de nuevo en la Ciencia cristiana si no es la estupenda impudicia con que se ha abusado de la estupidez humana que le ha permitido mas ámpliamente que por ningun otro sistema o método conocido, abastecer su caja partiendo de la nada. Fé i el menor trabajo posible con la mayor exuberancia de palabras, he ahí el resúmen de la Ciencia cristiana.

EL MOVIMIENTO DE EMMANUEL

La iglesia anglicana, celosa de los innumerables santos milagrosos de los cristianos, ha querido tambien desde el siglo XVII contar con algunos ejemplares. Hablaremos mas adelante de Valentin Greatrakes.

El impulso curativo de que nos ocupamos ahora tomó su nombre de la iglesia de la misma denominacion en Boston,

1905. El reverendo Worcester, el Dr. J. H. Pratt i últimamente el obispo Nichols de California son los jenuinos representantes de aquel arte nuevo de curar enfermedades. Parten de la base que la correlacion íntima entre la conciencia i la subconciencia es indispensable para el correcto funcionamiento de la vida personal. Por la reeducacion psíquica, moral i relijiosa se puede prestar positiva utilidad a los enfermos de neurastenia, psicastenia, histeria, hipocondría, etc.

La Iglesia i la Union Médica, *La Sociedad de Emmanuel* (fundada en Londres hace poco, 1905) se proponen establecer mayor uniformidad i cooperacion mas íntima entre la relijion i la medicina, o mas exactamente, entre los médicos i sacerdotes. No negamos por nuestra parte la utilidad en ciertos i determinados casos de semejante asociacion; pero desde tiempos inmemoriales es perfectamente conocido el poder avasallador i absorbente de la iglesia. No hai ventaja alguna en que la una se inmiscuya en el campo de la otra. Por lo demas, ya en Lóndres ha sido preciso que en mas de una ocasion hayan tenido los médicos que salir a contradecir en los términos mas duros i perentorios las proezas curativas que se pretendia haber llevado a cabo por estos medios esencialmente relijiosos.

Como consecuencia de este poder curativo, se han sucedido no pocas personas que pretendian contar con el poder sobrenatural de realizar curaciones, en todo caso, de calmar completamente el dolor tomando entre sus manos las del enfermo i repitiendo ciertas oraciones. Tal era el poder especial que presumia tener lord Sandwich, uno de los administradores del Hospital de San Jorje de Lóndres.

Nadie duda hoi dia que, dado el maravilloso poder de la imajinacion sobre la materia, se pueden obtener «curaciones espirituales» mas o ménos asombrosas.

El archidiácono de Lóndres en su visita anual en 1910 se ocupó de la «FÉ QUE CURA». Monseñor Sinclair comenzó por tomar en debida consideracion el informe de los obispos designados para considerar la cuestion de los recursos curativos,

la uncion del enfermo, la FÉ QUE CURA, i la CIENCIA CRISTIANA i, despues de referirse a la notable discusion que tuvo lugar el otoño de 1909 en la Harveian Society referente al poder de la sujestion en la curacion de las enfermedades nerviosas i mentales, concluye declarando que *la religion i la ciencia médica deberian siempre cooperar*, pero que la responsabilidad o el mérito último de la curacion debe corresponder al médico acreditado.

(*Continuará*).

LA SISMOLOGIA DE LOS CLASICOS GRIEGOS Y ROMANOS

POR

F. DE MONTESSUS DE BALLORE

Director del servició sismológico de Chile

(*Continuacion*)

XVII.—Seguitur ergo, ut naturam suam exerceat, et quod semper moveri vult, aliquando et alia moveat. Id quando fit? Quando illi cursu interdictus est. Nam quamdiu non impeditur, placide fluit; quum offenditur et retinetur, insanit, et moras suas abrumpit, non aliter quam ille

....«Pontem indignatus Araxes».

Quamdiu illi facilis et liber est alveus, primas quasque aquas explicat. Ubi saxa manu vel casu illata pressere venientem, tunc impetum mora quaerit; et quo plura opposita sunt, plus invenit virium. Omnis enim illa unda quae a tergo super-

De esto se deduce que el aire obra conformemente a su natura, de modo que siempre listo para moverse, mueve de vez en cuando los demás cuerpos. ¿Cuando lo hace? Cuando se le detiene en su carrera; porque mientras no se le detiene, sigue tranquilamente; pero si se le rechaza o retiene, se ensoberbece y rompe sus barreras, no de otra manera que aquel.

....«El indignado Araxes al puente que le oprime».

Mientras que tranquilamente lleva sus aguas cuando nada obstruye su cauce. Pero si la mano del hombre o el acaso ha arrojado a su paso peñascos que lo estrechan, retrasa su curso para lanzarse con más violencia, y cuanto mayores son los

venit, et in se crescit, quum onus suum sustinere non potuit, vim ruina parat, et prona cum ipsis quae objacebant fugit. Idem spiritu fit; qui quo valentior agilorque est, eo citius rapitur. et vehementius septus omnes disturbat. Ex quo motus fit scilicet ejus partis, sub qua pugnatum est. Quod dicitur verum esse ex illo probatur: saepe enim quum terrae motus fuit, si modo pars ejus aliqua dirupta est, inde ventus per multos dies fluxit, ut traditur factum eo terrae motu, quo Chalcis laboravit; quod apud Asclepiodotum invenies, auditorem Posidonii, in his ipsis quaestionum naturalium causis. Invenies et apud alios auctores, hiasse uno loco terram, et inde non exiguo tempore spirasse ventum; qui scilicet illud iter ipsi sibi fecerat, per quod referatur.

obstáculos que se le oponen, más fuerza despliega para destruirlos. En efecto todas aquellas aguas que llegan por detrás y que se aglomeran sobre si mismas, ceden al fin a su propio peso, convirtiéndose en masa destructora que se precipita arrastrando lo que se le oponía. Lo mismo acontece con el aire, que cuanto más impetuoso y sutil es, corre con mayor rapidez y separa violentamente los obstáculos; de aquí el estrechamiento de aquella parte bajo la cual se verifica la lucha. Demuestra la verdad de esto, el hecho de que con frecuencia, después de un terremoto, aparecen grietas por las que sale viento durante muchos días, como refiere la tradición relativamente al terremoto de Chalcis. Asclepiodoto, discípulo de Posidonio, habla de esto en sus cuestiones naturales. Encontrarás en otros autores que, habiéndose abierto la tierra en algún paraje, escapó durante mucho tiempo una corriente de aire que sin duda se había abierto aquella salida.

Aquí se trata de hechos del todo imaginarios; o Séneca los supuso en favor de su tesis, o los relató de otros autores sin preocuparse de su exactitud. El artículo siguiente no es sino una ampliación o una *variante* retórica sobre el mismo tema. ¡Muy prolijo nuestro filósofo!

XVIII.—Maxima ergo causa est, propter quam terra moveatur, spiritus natura citus, et locum e loco mutans. Hic quamdiu non impellitur, et in vacanti spatio latet, jacet innoxius nec circumjectis molestus est. Ubi illum extrinsecus superveniens causa sollicitat, compellitque et in arctum agit, scilicet adhuc cedit tantum, et vagatur. Ubi erepta discedendi facultas est, et undique obsistitur, tunc

«....magno cum murmure montis
Circum claustra fremit...» quae diu pulsata convellit ac jactat; eo acrior, quo cum valentiore mora luctatus est. Deinde quum circa perlustravit omne quo tenebatur, nec potuit evadere, inde quo maxime impactus est,

La causa principal de los terremotos es, pues, el aire que por naturaleza es rápido y móvil. En tanto que no recibe ningún impulso y permanece en espacio libre, allí descansa inofensivo sin agitar lo que le rodea. Si le agita una causa estraña, si le repele y comprime, no hace otra cosa aún que ceder y vagar. Pero si le cierra toda salida y por todos lados se le presentan obstáculos, entónces

«Con profundo rumor del monte, ruge furioso en su antro», que por largo tiempo conmueve y hace al fin estallar, siendo tanto más terrible, cuanto mayor fué la resistencia y más tenaz la lucha. En fin, cuando por largo tiempo ha recorrido los

resilit, et aut per occulta dividitur, ipsae terrae motu raritate facta, aut per novum vulnus emicuit. Ita ejus vis tanta non potest cohiberi, nec ventum tenet ulla compages; solvit enim quodcumque vinculum, et omne onus fert secum, infususque per minima laxamentum superat, indomita naturae potentia liber, utique concitatus, sibi jus suum vindicat. Spiritus vero invicta res est; nihil enim erit quod

parajes donde está encerrado y de los que no ha podido escapar, retrocede hasta el punto mismo en que está el principal obstáculo, penetra por las hendiduras ocultas que las sacudidas han abierto en el suelo, o se lanza al esterior por nueva abertura. Así es que nada puede contener esta fuerza; no hay paraje que pueda encerrar el viento; rompe todas las barreras, arrastra los pesos, deslízase por estrechas grietas, que sabe ensanchar; es una naturaleza indomable, un poder al que la resistencia enoja y que recobra siempre su derecho. El viento es una cosa invencible, y nada hay que

«Luctantes ventos, tempestatesque sonores
Imperio premat; ac vinclis et carcere fraenet».

«Puede enfrenar y aprisionar los vientos que luchan y las tempestades que rugen».

Sine dubio poetae hunc voluerant videri carcerem in quo sub terra clausi laterent. Sed hoc non intellexerunt, nec id quod clausum est, esse adhuc ventum; nec id quod ventus est posse jam claudi. Nam quod in clauso est, quiescit, et aeris statio est; omnis in fuga ventus est.

Sin duda el poeta entiende por prisión ese paraje subterráneo que los oculta y encierra. Pero no echa de ver que lo encerrado no es viento todavía y que lo que es viento no puede quedar encerrado. El aire cautivo está quieto y tranquilo; el viento está siempre en fuga.

En seguida Séneca vuelve otra vez a su extraña comparación entre el cuerpo humano y la tierra; ya no nos encontramos en el campo de la ciencia, pero sí de la fantasía, pues imagina un aire que circularía en nuestras venas.

Etiamnunc et illud accedit his argumentis, per quod appareat, motum effici spiritu, quod corpora quoque nostra non aliter tremunt, quam si spiritum aliqua causa conturbat; cum timore contractus est, cum senectute languescit, et venis torpentibus marcet, cum frigore inhibetur, aut sub accessionem cursu suo dejicitur. Nam quamdiu sine injuria perfluit, et ex more procedit, nullus est tremor corpori; quum aliquid occurrit quod inhibeat ejus offieium, tunc parum potens perferendis his quae suo vigore tenebat, deficiens concutit quidquid integer fuerat.

Ocurre aquí otro argumento que prueba que los terremotos proceden del aire, y que nuestro mismo cuerpo no tiembla si algún desorden no agita el aire interior condensado por el temor, o languidecido por la edad, o entumecido en las venas, o helado por el frío, o alterada su carrera por la proximidad de la fiebre. Mientras circula sin accidente, mientras sigue su marcha ordinaria, el cuerpo no tiembla; pero si una causa cualquiera perturba sus funciones, entonces no basta a sostener lo que sostenía con su vigor, y cediendo, destruye el equilibrio que mantenia en su estado normal.

XIX.—Metrodorum Chium necesse est audiamus, quod vult sententiae loco dicentem. Non enim permitto mihi nec eas quidem opiniones praeterire, quas improbo; quum satius sit omnium copiam fieri, et quae improbamus, damnare potius, quam praeterire. Quid ergo dicit? Quomodo in dolio cantantis vox illa per totum cum quadam discussione percurrit ac resonat, et tam leviter mota, tamen circuit, non sine tactu ejus tumultuque, quo inclusa est; sic speluncarum sub terra pendentium vastitas habet aera suum; quem simul alius superne incidens percussit, agitat non aliter quam illa, de quibus paulo ante retuli, inania indito clamore sonuerunt.

Necesario es que escuchemos lo que Metrodoro de Chio pronuncia como sentencia, porque no me permito callar ni siquiera aquellas opiniones que rechazo, siendo mucho más prudente exponerlas todas, y mucho mejor rechazar lo que no se aprueba, que pasarlo en silencio. ¿Y qué dice? Que así como la voz del que canta encerrado en un tonel recorre la totalidad y hace vibrar y resonar las paredes, y aunque ligeramente impulsada, no deja de conmover con cierto estremecimiento el recipiente en que está encerrado, así las espaciosas cavernas que se abren debajo del suelo contienen aire que, herido por el aire superior, las conmueve de la misma manera que el tonel de que acabo de hablar, cuyo hueco hace resonar la voz.

La comparación que Séneca atribuye a Metrodoro de Chios es muy justa y puesto que ambos esplican los temblores por una lucha subterránea entre los aires superior e inferior, no se ve por qué aquél rechaza la deducción de éste.

XX.—Veniamus nunc ad eos, qui omnia ista quae retuli, in causa esse dixerunt, aut ex his plura. Democritus plura putat.

Vengamos ahora a los que admiten a la vez todas las causas mencionadas o la mayor parte de ellas. Demócrito admite muchas.

Nada más cuerdo; las causas de los temblores son múltiples, aunque de importancia y eficacidad muy desiguales. Séneca tiene razón, pues, de plegarse a la opinión de Demócrito.

Ait enim, motum aliquando spiritu fieri, aliquando aqua, aliquando utroque; et id hoc modo prosequitur. Aliqua pars terrae concava est, et in hanc aquae magna vis confluitur. Ex hac est aliquid tenue, et ceteris liquidius.

Dice que los terremotos se deben algunas veces al aire, otras al agua y en ocasiones a los dos, y de esta manera lo explica. Existen en la tierra cavidades a las que acuden grandes cantidades de aguas, de las cuales unas son más ligeras y tenues que otras.

Ninguna observación ha podido inducir a esta oposición entre las densidades de aguas de diferentes especies. Muy a menudo como en este caso, los antiguos se han pagado de palabras, o mejor decir, de hipótesis, que sacaban sólo de su imaginación, sin que les importase, en el menor grado, lo que pasa en el mundo real:

Hoc quum superveniente gravitate rejectum est, terris illiditur, et illas movet. Nec enim fluctuari potest sine motu ejus, in quod impingitur.

Rechazadas por la caída de algún cuerpo pesado, chocan con la tierra y la agitan, porque esta fluctuación de las aguas no puede tener lugar sin el movimiento del cuerpo con que chocan.

Aun admitiendo como causa de los temblores la caída de las bóvedas de los huecos subterráneos supuestos,—una teoría que tiene todavía muchos partidarios,—sería lógico explicar el movimiento sísmico así causado y comunicado a la tierra por el choque contra el suelo sólido de estos huecos, pero no por el choque contra las aguas y aire de las profundidades. El error proviene de una verdadera obcecación respecto a la teoría del aire y del viento tenidos por los fautores de los terremotos.

Etiamnunc quod modo de spiritu dicebamus, de aqua quoque dicendum est. Ubi in unum locum congesta est, et capere se desiit, aliquo incumbit. et primo viam pondere aperit, deinde impetu. Nec enim exire nisi per devexum potest, diu inclusa; nec in directum cadere moderate, aut sine concussione eorum, per quae et in quae cadit. Si vero, quum jam rapi coeperit. aliquo loco substitit, et illa vis fluminis in se revoluta est, in occurrentem terram repellitur, et illam, qua parte maxima pendet, exagitat.

Lo que poco ha decíamos del aire debe decirse ahora del agua acumulada en un sitio demasiado estrecho para contenerla; pesa sobre algún lado, y se abre camino tanto por su peso como por su violencia; largo tiempo encerrada, no puede salir sino por suave pendiente, ni caer sin cierta fuerza y conmoción de aquello sobre que cae. Pero si cuando comienza a escapar la detiene un obstáculo, obligándola a desplegarse sobre sí misma, choca con la tierra que encuentra y la sacude en los puntos menos firmes.

Al desarrollar así, Demócrito y Séneca, las consecuencias lógicas de su comparación entre el aire y el agua cuando están

obligados a salir de parajes estrechos, han cometido el error grosero de atribuir a ésta la elasticidad de aquél; habrian podido fácilmente evitar este error, sólo con observar que la tierra no tiembla constantemente en la vecindad de las cataratas y raudales de los ríos y torrentes, lo que ocurriría si hubiera sido exacta la identificación en que se basan y les habría bastado referirse a lo que pasa en los Alpes y Pirineos. Pero como siempre, la investigación de la naturaleza era la menor de sus preocupaciones.

Praeterea aliquando madefacta tellus, liquore penitus accepto altius sidit, et fundus ipse vitiatur: tunc ea pars premitur, in quam maxime aquarum vergentium pondus inclinat.

Spiritus vero nonnunquam impellit undas; et si vehementius institit, eam scilicet terrae partem movet, in quam coactas aguas intulit. Nonnunquam in terrena itinera conjectus, et exitum quaerens, movet omnia; terra autem penetrabilis ventis est, et spiritus subtilior est, quam ut possit excludi, et vehementior, quam ut sustineri concitatus ac rapidus.

Algunas veces también, la tierra se deprime más o menos profundamente, bien porque la penetre el agua, o porque sus mismos fundamentos queden minados, y entonces se hace sentir presión más fuerte en el lado en que carga el peso de las aguas.

Otras veces las empuja el viento, que desencadenado con violencia, conmueve aquella parte de la tierra, contra la que lanza las olas amontonadas. Frecuentemente, penetrando en los canales interiores del globo, al buscar salida agita todo lo inmediato: porque la tierra es penetrable a los vientos, espíritus demasiado sutiles para ser rechazados y demasiado poderosos para que resista a su fuerte y rápida acción.

Cuan extraña y fuera de toda observación es esta afirmación, que la tierra es penetrable a los vientos. Una primera hipótesis arrastra a otra.

Omnes istas esse posse causas Epicurus ait, pluresque alias tentat; et alios, qui aliquid unum ex istis esse affirmaverunt, corripit, quum sit arduum, de iis quae conjectura sequenda sunt. Ergo ut ait, potest terram movere aqua, si partes aliquas eluit, et abrasit, quibus desiit posse extenuatis sustineri, quod integris ferebatur. Potest terram movere impressio spiritus. Fortasse enim aer extrinsecus alio intrante aere agitatur. Fortasse aliqua parte subito de-

Epicuro admite la posibilidad de todas estas causas y propone además otras muchas; censura a los que adoptan una sola, en vista de que es temerario dar como cierto lo que solamente es conjetura. El agua, dice, puede conmover la tierra, empapándola y corroyendo ciertas partes que quedan demasiado débiles para servir de cimiento como antes. Puede producir el terremoto la acción del aire interior, agitado por la introducción del exterior. Talvez el de-

cidente percutitur, et inde motum capit. Fortasse aliqua parte terrae velut columnis quibusdam ac pilis sustinetur; quibus vitiatis ac recedentibus, tremit pondus impositum. Fortasse calida vis spiritus in ignem versa, et fulmini similis, cum magna strage obstantium fertur. Fortasse palustres et jacentes aguas aliquis flatus impellit, et inde aut ictus terram quatit, aut spiritus agitatio, ipso motu crescens, et se incitans, ab imo in summa usque perfertur: nullam tamen illi placet causam motus esse majorem, quam spiritum.

rrumbamiento de alguna masa, rechazando el aire produce la conmoción. Quizá en algunos puntos sostienen la tierra columnas y pilares que, corroídos y vacilantes, hacen temblar la masa que sostienen. Tal vez, viento abrasador, convertido en llamas y semejante al rayo, derriba al pasar todo cuanto le resiste. Tal vez, lagunas y aguas dormidas, levantadas por el viento, conmueven la tierra con su choque, o por la agitación del aire que este movimiento aumenta y lleva de abajo arriba. Pero ninguna causa de estas le parece más eficaz que el viento.

Séneca habría podido ahorrar todo este artículo, en el que no hace sino repetir lo que precede, con excepción del viento abrasador, convertido en llamas y semejante al rayo; un nuevo concepto tan hipotético como los anteriores.

XXI.—Nobis quoqne placet, hunc spiritum esse, qui tanta possit conari, quo nihil est in rerum natura potentius, nihil acrius, sine quo nec illa quidem, quae vehementissima sunt, valent. Ignem spiritus concitat, aquae si ventum detrahas, inertes sunt. Tunc demum impetum sumunt, quum illas agit flatus; qui potest dissipare magna spatia terrarum, et novos montes subjectos extollere, et insulas non ante vistas in medio mari ponere.

También nosotros creemos que el aire sólo puede producir tales esfuerzos; porque nada hay en la naturaleza que sea tan poderoso, nada más enérgico, y sin aire ni aquello que es más activo tiene fuerza. El anima el fuego: sin él las aguas quedan inertes, no debiendo su ímpetu sino al impulso de este soplo, que puede disipar grandes espacios de tierra, alzar nuevas montañas y crear en medio de los mares islas que jamás se habían visto.

Anteriormente hemos tenido la oportunidad de alabar vivamente la frase lapidaria (art. IV) en que Séneca pinta con tanto colorido los efectos de los terremotos sobre el relieve terrestre. Es de sentir que los atribuya tan puerilmente a la acción del viento subterráneo que supone ser el agente más eficaz de los fenómenos sísmicos.

Theren, et Therasiam, et hanc nostrae aetatis insulam, spectantibus in Aegeo mari enatam, quis dubitat quin in lueem spiritus vexerit?

Thera, Therasia, y esa isla de nuestro tiempo que hemos visto aparecer en el mar Egeo; ¿quién puede dudar las haya sacado a luz el viento?

Los fenómenos volcánicos de Santorino, que presenciaron los contemporáneos de Séneca, (19 de nuestra éra) le excusan en cierto grado de haber abogado tan largamente sobre la teoría del viento, fautor de los temblores; su error principal ha sido el de aplicar indebidamente a estos últimos fenómenos las apariencias que presentan los fenómenos eruptivos, en los que las cenizas y bombas lanzadas por el aire y las explosiones, evocan fácilmente la idea de un viento que se escapa de debajo de la cáscara terrestre.

Duo genera sunt; ut Posidonio placet, quibus movetur terra: utriquo nomen est proprium. Altera succussio est, quum terra quatitur, et sursum ac deorsum movetur: altera inclinatio, qua in latera nutat navigii more.

Según Posidonio, hay dos especies de terremotos, y cada cual tiene su nombre especial. El uno es la sacudida que agita la tierra por ondulaciones; el otro es el movimiento que la inclina lateralmente como una nave.

Posidonio ha distinguido dos especies de movimientos en un fenómeno que presenta una sola modalidad, pues, si el terreno o los edificios se inclinan alternativamente de un lado al otro, resulta precisamente esto de que se producen ondulaciones en forma de olas del mar que comunican el balance o vaiven a los buques. Así erró Séneca, en aceptar los dos movimientos ideados por Posidonio, aunque se enmiende inmediatamente después al agregar, con plena razón, al movimiento de ondulación e inclinación, la vibración terrestre, que llama la tercera clase de movimiento sísmico.

Ergo et tertium illud existimo, quód nostro vocabulo signatum est; non enim sine causa tremorem terrae dixere majores, qui utrique dissimilis est; nam nec succutiuntur tunc omnia, nec inclinantur, sed vibrantur. Res minime in hujus modi casu noxia, sicut longe perniciosor est inclinatio concussione. Nam nisi celeriter et ex altera parte properabit motus, qui inclinata restituat, ruina necesario sequitur.

Por mi parte creo que existe otro (tercero) también que nuestros padres designaron exactamente con el nombre de temblor, y que se diferencia de los dos anteriores; porque cuando ocurre no hay sacudida ni inclinación, sino vibración. Este terremoto es el menos peligroso, como también la sacudida lo es menos que la inclinación; porque si inmediatamente no sobreviniese un movimiento opuesto, que pusiera derechas las partes inclinadas, seguiríase por necesidad, general ruina.

Si, por consiguiente, prescindimos de la distinción errónea, hecha por Posidonio y aceptada por Séneca, entre los movimientos de ondulación y de inclinación, resulta que los antiguos han sabido distinguir entre los movimientos sísmicos las dos clases admitidas por los sismólogos modernos, es decir, ondulatorios y los susultorios. Pero en cuanto a estos últimos, Séneca, por su propio testimonio, los sacó de las observaciones de sus antecesores.

Quum dissimiles ii motus inter se sint, causae quoque eorum diversae sunt.

Estos tres movimientos son diferentes, porque son diferentes también sus causas.

En este punto particular, la sismología moderna no confirma esta última conclusión de Séneca; cualquier temblor presenta las dos clases de movimientos, susultorios y ondulatorios, pero según la distancia que mide entre el foco del temblor y el observador, pueden predominar en un mismo temblor, observado en el epicentro o cerca de este punto, ora las trepidaciones, ora las ondulaciones, o hasta pasar desapercibidas las unas o las otras sin que estas circunstancias diversas estén en la más mínima dependencia con la causa particular del fenómeno sísmico de que se trata. Pero debemos excusar a Séneca de haber cometido el error de que se trata, pues estas conclusiones han sido deducidas sólo del estudio prolijo de los sismogramas.

En resumen, las consideraciones reseñadas por Séneca, acerca del movimiento, sísmico, son bastante cuerdas.

XXII.—Prius ergo de motu quatiente dicamus. Si quando magna onera per vices vehiculorum plurium tracta sunt, et rotae majore nisu in salebras inciderunt, terram concuti sientes. Asclepiodotus tradit, quum petra e latere montis abrupta cecidisset, aedificia vicina tremore collapsa sunt.

Hablemos primeramente del movimiento de sacudida. Cuando una larga fila de carros muy cargados se mueve, y sus ruedas caen pesadamente en los baches del camino, sientes la sacudida que experimenta el suelo. Asclepiodoto refiere que la caída de un peñasco enorme de la ladera de un monte, derribó por el estremecimiento los edificios cercanos.

No hay nada que criticar en la comparación hecha por Séneca, pero los sismólogos modernos no aceptarán que sólo por el estremecimiento del suelo producido por un derrumbamiento, por enorme que haya sido, se hayan derribado edificios. Se trata de una exageración manifiesta. En el pasaje siguiente, Séneca vuelve a repetir lo que ha expuesto ya tantas veces, sin presentar argumento nuevo alguno en pro de la teoría de los temblores por hundimientos subterráneos, los que la sismología moderna tiene por muy raros, si se producen efectivamente, y en todo caso insignificantes relativamente a los temblores de origen tectónico o volcánico.

Idem sub terris fieri potest, ut ex his quae impendent rupibus aliqua resoluta, eo vehementius, quo aut altius. Et sic commovetur omne tectum cavatae vallis.

Lo mismo puede acontecer debajo de tierra: que un peñasco desprendido caiga ruidosamente y con todo su peso en la cavidad que tiene debajo, con la fuerza proporcional a su masa y elevación, y la bóveda entera del valle subterráneo se estremecerá.

Dada la hipótesis, son lógicas estas conclusiones.

Nec tantum pondere suo abscindi saxa credibile est, sed quum flumina supra ferantur, assiduus humor commissuras lapidis extenuat, et quotidie his ad quae religatus est aufert, et illam. ut ita dicam, cutem qua continetur, abradit.

Es verosímil que produzca la caída de estos peñascos, primeramente su peso, y además los ríos que corren debajo, y cuya acción continua corroe la trabazón de las rocas, arrastrando diariamente algo de ellas, al rozar, por decirlo así, el cutis que las rodea.

Aquí Séneca ha tenido un claro concepto acerca de la erosión lenta, pero segura, de las rocas, por sólidas que estén, que las destruye poco a poco.

Deinde longa per aevum diminutio usque eo infirmat illa, quae quotidie atnant trivi. ut desi esse oneri ferendo. Tunc saxa vasti ponderis decidunt, tunc illa praecipitata rupes, quidquid ab imo repercussit, non passura consistere,

Esta acción continua y perpetuo rozamiento socavan la roca, que al fin no puede sostener su carga. Entonces se derrumban peñascos enormemente pesados, entonces se precipita la roca, y rebotando en su caída, conmueve todo lo que hiere.

....sonitu venit, et ruere omnia visa repente....
ut ait Virgilius noster. Hujus motus succutientis terras haec erit causa. Ad alteram transeo.

Oyese el estrépito y todo rueda repentinamente,
como dice nuestro Virgilio. Esta debe ser la causa del movimiento de sacudida. Pasemos al segundo.

XXIII.—Rara terrae natura est, multumque habens vacui; per has raritates spiritus fertur; qui ubi major influxit, nec emittitur, concutit terram. Haec placet et aliis, ut paulo ante retuli, si quid apud te profectura testium turba est. Hanc etiam Callisthenes probat, non contemtus vir. Fuit enim illi nobile ingenium, et furibundi regis impatiens.

La tierra tiene naturaleza esponjosa y está llena de huecos, por los cuales circula el aire, y cuando ha entrado más del que puede salir, este aire encerrado la agita. Muchos admiten esta causa, como antes dije, y tendrá fuerza si el testimonio de muchos forma autoridad para ti. Esta es también la opinión de Calistenes, varón nada despreciable porque tuvo elevado espíritu y no quizo soportar los furores de su rey.

Aquí suprimimos una larga digresión sobre la muerte de Calistenes, matado por Alejandro Magno, en el año de 328 a. J. C.

Hic Callisthenes in libris, quibus describit quemadmodum Helice Burisque mersae sunt, quis illas casus in mare, vel in illas mare immisserit, dicit id quod in priore parte dictum est.

Calistenes en el libro en que describe la sumersión de Helicis y Buris, aquella catástrofe que lanzó estas ciudades al mar, o el mar a estas ciudades; dice lo que anteriormente hemos expuesto.

¡Cuánto es de sentir la pérdida del libro, antes aludido, de Calistenes, que fué casi contemporáneo de la catástrofe! Helice fué sumergida debajo del mar, pero no Bura, cuya altura encima del mar la salvó de esta clase de destrucción, pero no del derrumbamiento por el terremoto del año de 373 a. J. C. En seguida, Séneca vuelve a sus ordinarias repeticiones, esta vez a nombre de Calistenes.

Spiritus intrat terram per occulta foramina, quemadmodum ubique, ita et sub mari. Deinde quum est obstructus ille trames, per quem descenderat, reditum illi a tergo resistens aqua abstulit huc et illuc fertur, et sibi ipse occurrens terram labefaciat.

El aire penetra en la tierra por aberturas ocultas, y debajo del mar lo mismo que en las demás partes; cuando después se obstruyen los conductos por donde ha penetrado, y por el lado opuesto le impide salir la resistencia del agua, gira a un lado y a otro, y en sus luchas consigo mismo, conmueve la tierra.

Séneca es verdaderamente imperdonable por haber ignorado la suma facilidad con que el aire, o sea los gases y vapores, atraviesan los líquidos, sólo a consecuencia de su diferencia de densidad. Se trata de una observación diaria, aun para las personas menos aplicadas. ¿Y el título de su obra «*Cuestiones naturales*»?

Ideo frequentissime mari opposita vexantur,

Por esta razón están más sujetos a conmociones los parajes vecinos al mar,

Observación muy justa, en cuanto se trata del mundo conocido de los Romanos, o sea los alrededores del Mediterráneo; pero en esto, Séneca se ha mostrado menos observador que Plinio, que considera las cadenas de montañas expuestas a los terremotos, al igual que las cercanías del mar Mediterráneo.

et inde Neptuno haec assignata est maris movendi potentia. Quisquis primas literas Graecorum didicit, scit illum apud eos Seisikhthon.

XXIV.—Spiritum esse hujus mali causam, et ipse consentio; de illo disputabo, quomodo intret hic spiritus: utrum per tenuia foramina, nec oculis comprehensibilia; an per majora et potentiora; et utrum ab imo, an etiam per summa terrarum. Hoc incredibile est. Nam in nostris quoque corporibus cutis spiritum respuit; nec est illi introitus, nisi per quem trahitur; nec consistere quidem a nobis receptus potest, nisi in laxiore corporis parte. Non enim inter nervos pulpasve, sed in visceribus et patulo interioris partis recessu commoratur. Idem de terra suspicari licet, vel ex hoc, quo motus non in summo terrae, cercave summa est, sed subter et in imo. Hujus indicium est, quod altitudinis profundae maria jactantur, motis scilicet his, supra quae fusa sunt.

, y por ello se atribuyó a Neptuno el poder de agitar las olas. Los que conocen los primeros elementos de la literatura griega, saben que a este Dios le llaman allí Seisikhthon—(o sea el que sacude la tierra).

Admito también que el aire sea la causa de este azote; pero discutiré acerca su manera de introducirse en la tierra, si es por agujeros pequeños e invisibles o por conductos más grandes y potentes; si viene del fondo o de la superficie. Esto último no es creible. La piel en nosotros impide el paso al aire; no penetra más que por el órgano que lo aspira, y no puede estacionar sino en las partes que tienen cavidad. No es entre los nervios y los músculos sino entre las vísceras y en ancho depósito interior donde se aloja. Puede suponerse que lo mismo acontece en la tierra, porque el movimiento no arranca de la superficie o de una capa próxima a la superficie, sino de lo más recóndito; como lo demuestra el hecho de que los mares más profundos experimentan agitación, sin duda por el estremecimiento de su lecho.

Ergo verisimile est, terram ex alto moveri, et illi spiritum in cavernis ingentibus concipi. Immo, inquit, ceu quum frigore inhorruimus, tremor sequitur, sic terras quoque spiritus extrinsecus accidens quassat. Quod nullo modo potest fieri. Algere enim debet, ut idem illi accidat, quod nobis, quos externa causa in horrorem agit.

Es, pues, verosímil que la tierra se mueve desde sus entrañas, en cuyas inmensas cavidades penetra el aire. Pero, se dirá: así como el frío nos hace estremecer y temblar, el aire exterior puede producir igual efecto en la tierra. Esto no es posible; necesitaríase que la tierra fuese sensible al frío para que pudiese, como nosotros, temblar bajo la influencia del aire exterior.

Aquí, rechazando el que la tierra pudiese tener frío, parece haber tenido, Séneca, un viso de razón; pero olvida que fué de otra opinión en el artículo XIII.

Accidere autem terrae simile quiddam nostrae affectionis, sed non ex simili causa, concesserim. Illam interior et altior injuria debet impellere; cujus rei argumentum vel maximum hoc potest esse, quod quum vehementi motu adapertum ingenti ruina solum est, totas nonnunquam urbes et recipit hiatus ille, et abscondit. Thucydides ait, circa Peloponesiaci belli tempus, Atalantam insulam aut totam, aut certe maxima ex parte suppressam.

Concedo que la tierra experimente algo análogo a lo que experimenta el hombre, pero por diferente causa. La fuerza que la agita debe estar colocada muy profundamente; y el argumento más robusto que puede aducirse es que, en las violentas conmociones que abren el suelo, y a las que siguen inmensos derrumbamientos, ciudades enteras desaparecen en el abismo que las devora. Refiere Tucidides que en la época de la guerra del Peloponeso, la isla Atalanta fué destruída totalmente o al menos en considerable parte.

La desaparición debajo de las aguas del mar, de la isla de Atalanti y de la ciudad de Helice, en los años de 426 y de 378 a. J. C. respectivamente, tal como lo relataron con bastante precisión Tucidides y Pausanías, no son acontecimientos apócrifos, así como lo han creído ciertos autores. En 1894 y en 1861, los mismos parajes, o sea las costas de Locrida y de Achaia fueron el teatro de accidentes idénticos, es decir, que vastas áreas terrestres se hundieron debajo de las aguas del mar. Si hubiera habido, en 1861 una ciudad ubicada en las playas hundidas, se hubiera repetido el desastre de Helice. El único punto en que erró Séneca, fué en creer que tanto la ciudad de Helice como la isla de Atalanti, desaparecieron en una hendidura de la tierra o un abismo abierto debajo de

ellas. Lo sucedido en ambos puntos a fines del siglo XIX, es decir sólo un asentamiento del sub-suelo marítimo poco profundo y también el actual estado de los fondos marítimos en las cercanías de las orillas prueban que en los acontecimientos sísmicos de la antigüedad sucedió lo mismo. A lo menos para Helice, Séneca podía evitar el error, pues, los autores griegos y romanos relatan que las ruinas de Helice se divisaban fácilmente debajo de las aguas. A pesar de todo, se trata de un error poco importante, relativamente a los otros muchos que le hemos reprochado hasta ahora.

Idem Sidoni accidisse, Posidonio crede.

Si hemos de creer a Posidonio, igual suerte tuvo Sidón.

No sabemos si esta afirmación reposa sobre datos históricos concretos o sobre tradiciones más o menos vagas.

Nec ad hoc testibus opus est. Meminimus enim terris interno motu divulsis, loca disjectu et campos interisse. Quod jam dicam, quemadmodum existimem fieri.

Y no necesitamos autoridades, porque sabemos, por nuestros propios recuerdos, que conmociones interiores del globo y vastas aberturas han separado parajes vecinos y destruído campos. Diré mi opinión de la manera de producirse estas catástrofes.

Aquí Séneca alude al terremoto del año 63 en Campania.

XXV.—Quum spiritus magnum et vacuum terrarum locum penitus opplevit, coepitque vexari, et de exitu cogitare, latera ipsa intra quae latet, saepius percutit, supra quae urbes interdum sitae sunt: haec nonnunquam adeo concutiuntur, ut aedificia superposita procumbunt; nonnunquam in tantum, ut parietes quibus fertur omne tegimen cavi, desidant in illum subtervacantem locum, totaeque urbes in immensam altitudinem vergant.

Cuando el aire penetra y llena una vasta cavidad de la tierra, comienza a agitarse y a buscar salida, hiriendo repetidas veces las paredes que le encierran y sobre las que a veces tienen su asiento ciudades. Las sacudidas suelen a veces ser tales que se derrumban los edificios: otras veces más violentas aun, hacen caer las mismas paredes que sostienen la inmensa bóveda y sepultan ciudades enteras en profundos abismos.

El mismo error que en el artículo anterior. Séneca confunde asientamiento con hundimiento en abismos profundos.

Si velis credere, aiunt, aliquando Ossam Olympo cohaesisse, deinde terrarum motu recessisse, et scissam unius magnitudinem montis in duas partes; tunc effugisse Peneum, qui paludes quibus laborabat Thessalia, siccavit; abductis in se quae sine exitu stagnaverant aquis. Ladon flumen inter Elim et Megalopolim medius est, quem terrarum motus effudit.

La tradición si quieres creerla, dice que en otro tiempo eran uno mismo el Ossa y el Olimpo, pero que un terremoto los separó, y de una montaña inmensa formó dos; que entonces se vió brotar el Peneo, que dejó seco los pantanos que hacían insalubre el aire de la Tesalia y arrastró las aguas que se estancaban por falta de salida. El origen del Ladón, que corre entre Elis y Megalopolis data de un terremoto.

Es muy posible que el hombre haya presenciado estos acontecimientos geológico-sísmicos, cuyo recuerdo se habrá conservado por la tradición hasta los tiempos de Séneca. En todo caso, la sismología moderna puede admitir su realidad y no se vé por qué Séneca, aceptando el segundo, parece dudar del primero.

Per hoc quid probo? In laxos specus, quid enim aliud appellem loca vacua sub terris? spiritum convenire. Quod nisi esset, magna terrarum spatia commoverentur, et una multa titubarent. Nunc exiguae partes laborant, nec unquam per ducenta milliaria motus extenditur. Ecce hic qui implevit fabulis orbem, non transcendit Campaniam. Quid dicam, quum Chalcis tremuit, Thebas stetisse? quum laboravit Aegium, tam propinquas illi Patras de motu solum audisse? Illa vasta concussio, quae duas suppressit urbes Helicem et Burin, citra Aegium constitit. Apparet ergo, in tantum spatium motum protendere, quantum illa sub terris vacantis loci inanitas pateat.

¿Qué pruebo con esto? Que cavernas inmensas—¿cómo llamar de otro modo a estos huecos subterráneos?—son receptáculos de aire. No siendo así, las sacudidas se extenderían a espacios mucho mayores conmoviéndose muchas comarcas al mismo tiempo. Pero no se deja sentir más que en espacios pequeños, que nunca exceden de doscientas millas. El terremoto de que el mundo entero acaba de hablar no ha pasado de la Campania. ¿Diré que cuando Calcis se derrumbaba, su vecina Patras lo supo de oídas? La inmensa sacudida que destruyó las ciudades Helicis y Buris, se detuvo más acá de Aegium. Es, por consiguiente, indudable que el movimiento no se propaga más allá de la extensión del hueco subterráneo.

Los antiguos no apuntaban los temblores, de modo que en cuanto a los terremotos no referían sino sus áreas de destrucción, sin preocuparse de saber hasta qué distancia se habían propagado fuera de las superficies damnificadas; un fenómeno que ignoraron por falta de informaciones acerca de los movi-

mientos débiles. Aun con esta restricción, Séneca nos habla de huecos subterráneos cuya extensión hasta de doscientas millas de diámetro, no le pareció un absurdo.

XXVI.—Poteram ad hoc probandum abuti auctoritate magnorum virorum, qui Aegyptum nunquam tremuisse tradunt.

Podría apoyar esta afirmación de insignes varones, que nos dicen jamás han ocurrido terremotos en Egipto.

Si se entiende la palabra terremoto en el sentido de temblor destructor, la traducción expresa un hecho exacto, pues, Egipto no ha sufrido nunca daños sísmicos de consideración. Pero refiriéndose al testimonio de autores anteriores, Séneca no habla de esta manera, dice que, según estos lo relatan «*Egipto no ha temblado nunca*» (traducción literal), lo que constituye un error manifiesto, que el filósofo romano tiene razón de rebatir en adelante.

Rationem autem ejus rei hanc reddunt, quod ex limo tota concreverit. Tantum enim, si Homero fides est, aberat a continenti Pharos, quantum navis diurno cursu metiri plenis lata velis potest; sed continenti admota est.

Turbidus enim defluens Nilus, multumque secum limum trahens, et eum subinde apponens prioribus terris, Aegyptum annuo incremento semper ultra tulit. Inde pinguis et limosi soli est, nec ulla intervalla in se habet, sed crevit in solidum arescente limo; cujus pressa erat et sedens structura, quum partes glutinarentur, nec quidquam inane intervenire poterat, quum solido liquidum ac molle semper accederat. Sed movetur Aegyptus et Delos, quam Virgilius stare jussit,

Immotamque coli dedit, et comtemnere ventos.

Hanc philosophi quoque, credula natio, dixerunt non moveri, auctore Plato.

Dan como razón de este hecho, que todo el país está formado de barro. En efecto si hemos de creer a Homero, Pharos estaba separado del continente por un espacio tan grande como el que puede recorrer una nave navegando un día entero con viento en popa; ahora forma parte del continente.

Las revueltas aguas del Nilo, cargadas de espero barro que incensantemente depositan sobre el suelo antiguo, han levantado el Egipto con sus anuales inundaciones. Este suelo craso y cenagoso no deja ninguna abertura; y haciéndose compacto a medida que se seca el barro, ha tomado la consistencia que da la aglomeración, sin que pudiera quedar ningún hueco, puesto que a la parte seca se agregan continuamente partículas líquidas y blandas. Sin embargo, se mueven el Egipto y Delos, aunque Virgilio le manda

que inmóvil arrostre los vientos y las olas.

Los philosophos también, gentes crédulas, dijeron que no se movian, según la afirmación de Platón.

Nos parece algo gracioso que Séneca se befe de los filósofos, *por ser gente crédula*, dice, cuando aboga con tanta energía y constancia en favor de la teoría ridícula de los vientos fautores de los terremotos. Sin duda la razón alegada por autores insignes, que no nombra, aparece insostenible, pero ¿la condena, Séneca? No es cierto y de todos modos concuerda ella perfectamente con su tesis sísmica, especialmente cuando en su comparación entre la cáscara terrestre y la constitución del cuerpo humano hace notar que el cutis del hombre no deja pasar el aire.

Thucydides ait, antea quidem immotam fuisse, sed cerca Peloponesiacum bellum tremuisse. Callisthenes et alio tempore ait hoc accidisse.

Inter multa, inquit, prodigia, quibus denuntiata est duarum urbium Helices et Buris eversio, fuere maximo notabilia, columna ignis inmensi, et Delos agitata.

Tucídides pretende que siempre inmóvil hasta entonces, tembló hacia el tiempo de la guerra del Peloponeso, Calisthenes habla de otra sacudida en época diferente.

Entre los muchos prodigios, dice (Calisthenes), que anunciaron la destrucción de Helicis y Buris, el más notable fué una inmensa columna de fuego, y la sacudida que experimentó Delos.

El problema de los fenómenos luminosos especiales, que según algunos sismólogos modernos, acompañarían a ciertos terremotos grandes, queda todavía debatida, y somos de los que niegan su realidad. Sea lo que fuere sobre este punto particular, lo cierto es que no se puede encontrar en ellos un pronóstico de fenómenos sísmicos venideros, ni tampoco un temblor en Delos no podia anunciar otro en Achaia.

Quam ideo stabilem videri vult, quia mari imposita, habeat concavas rupes et saxa previa, quae dent deprehenso aeri reditum. Ob hoc etiam insulas esse certioris soli, urbesque eo tutiores, quo propius ad mare accesserunt. Falsa haec esse Pompeii et Herculaneum sensere.

En su opinión (de Calisthenes), esta isla es tan estable porque, además de las olas que la sostienen, tiene por apoyo peñascos cóncavos y piedras porosas que dejan escapar el aire que penetra en ellas. Añade que por la misma razón el suelo de las islas es más firme y las ciudades más seguras cuanto más cercanas se encuentren al mar. Afirmación falsa, como demuestran Herculano y Pompeya.

Ya hemos hecho notar que Séneca, a lo menos para el mundo romano, o sea los alrededores del Mediterráneo, de que sólo podía hablar a ciencia cierta, tiene razón de afirmar la instabilidad de las comarcas marítimas. Así con todo derecho, considera falsa la afirmación de Calisthenes. Pero este se contradice a sí mismo, como resulta de lo siguiente:

Adjice nunc quod omnis ora maris obnoxia est motibus. Sic Paphos non semel corruit; sic nobilis et huic jam familiaris malo Nicopolis. Cyprum ambit altum mare, et agitatur. Tyros et ipsa tam movetur, quam diluitur.

Añade (Calisthenes), que todas las costas están sujetas a terremotos: testigo Paphos, más de una vez destruída, y la famosa Nicopolis, para la que eran azote familiar. Chipre, rodeada por mar profundo, no está libre de ellos ni más ni menos que Tyro, aunque bañada por las olas.

(*Continuará*)

Enseñanza Cultural de Idiomas Extranjeros

POR

JULIO SAAVEDRA MOLINA

(Profesor en el Internado Barros Arana)

(*Continuación*)

APENDICE I

DOS REPAROS DE DON ANTONIO DÍEZ

Mi crítica a los excesos basados en la teoría de la *disciplina formal* o *transferencia de los hábitos* (*Capítulo VII*) ha sido objetada en dos puntos por el señor Díez (págs. 280 y 281 del Tomo CXXXIX de los ANALES).

1.—«La lengua en sí misma ¿es o no es reflejo de cultura?

Apruebo casi enteramente todo lo que el señor Díez me observa en la página 280; y digo *casi* porque preferiría afir-

maciones menos absolutas en las frases *en cursiva*. La contradicción que él advierte existe, pero está en las palabras y no en las ideas: en una palabra mal empleada y en el desarrollo insuficiente del pensamiento.

La segunda idea, a saber, «entre una lengua y la civilización a que sirve hay estrecha relación». equivale a las del señor Díez: «la lengua es la característica de diferenciación por excelencia entre los pueblos» y «un reflejo de su cultura»; y de todas tres participo desde antiguo. Para probarlo, me bastaría recordar algunos párrafos de mi conferencia *Nuestro idioma patrio* (de 1907); por ejemplo, éstos:

«La lengua de un pueblo refleja toda su alma y compendia su psicología. Como producto que es de su cerebro, de su fantasía y de su corazón, encierra archivada toda su historia, lleva en los vocablos, como en monedas conmemorativas, todas sus instituciones, sus hazañas, sus gloriosos y desgraciados sucesos.

«En la lengua de un pueblo se funde la inteligencia de todos sus ciudadanos: en ella bebe cada cual las ideas de los demás y de los antepasados, y así los pensamientos se identifican en un mismo ambiente, creando iguales aspiraciones y haciendo vibrar todas las almas con las mismas melodías.

«Se piensa con palabras, y por eso el pensamiento de una raza es su idioma.....

«Cada pueblo ve en la difusión de su idioma la expansión de su personalidad. Por la literatura, y no por la fuerza de las armas, la Francia ha impuesto su sello en América, en España misma, y en el mundo entero. La civilización de Chile fué casi exclusivamente francesa en el siglo 19.....».

Pero en la otra frase, en la que dice que «la cultura de un pueblo no reside en su vocabulario, en sus flexiones, en su sintaxis, sino en sus obras literarias o científicas», no se trata de aquellas ideas que comparto con el señor Díez, sino de otras, insuficientemente expresadas por mí en los artículos que publiqué en *La Mañana* y que leyó el señor Díez.

En la *nota* 2 de la página 287 (del Tomo CXXXIX de los

ANALES) he expresado lo que entiendo por *cultura* y el sentido limitado (*cultura intelectual*) que en este opúsculo doy a esta palabra. Si pues *cultura* es, para mí, equivalente a *herencia de ideas*, claro está que ni la lengua de un pueblo en sí, ni la estructura de ella, ni siquiera su literatura, pueden ser la cultura misma, si bien pueden y deben todas tres haber sufrido la influencia de la cultura respectiva y reflejar, en cierto modo, dicha cultura. Pero también es evidente que, si cultura es la herencia de ideas de un pueblo, donde mejor se refleja la tal cultura, donde no sólo se refleja sino que está como archivada, es en la literatura, en su sentido más amplio.

Por eso, apruebo sin reserva los siguientes pensamientos de Gastón Paris:

«La literatura es la expresión de la vida nacional: allí donde no hay literatura nacional esa vida es imperfecta. Ese sentimiento común, ese ideal, ese amor en que todos los ciudadanos de una nación fraternizan, es, por naturaleza, vago e indeterminado, y sólo por la literatura se expresa, se precisa y es reconocido por todos con encanto..... Una literatura nacional es el elemento más indestructible de la vida de un pueblo y coloca esa vida a salvo de los azares de la historia, de los accidentes materiales; ella la prolonga durante siglos aún después que todo lo demás, y hasta el suelo mismo de la patria, le han sido arrebatados. ¿No es la Biblia desde hace dos mil años la única patria de los judíos?....» (1).

Pero apruebo también sin reserva estos otros de Mauricio Croiset:

«La lengua de un pueblo es la primera revelación literaria de su genio. En sí misma es una obra del espíritu, y todas las demás obras del espíritu dependen de ella. Sea cual fuere la importancia del elemento hereditario que ella guarde,

(1) *La poésie du moyen âge*, Leçon d'ouverture faite au Collège de France le 8 Décembre 1870. París (Hachette).

su originalidad propia, tan pronto tiene una, pone al descubierto las cualidades de la raza, de la manera más clara. Ella se convierte en una de las formas de su ideal, e influye en todo lo que en adelante se hace mediante el pensamiento y el sentimiento» (1).

Y todavía apruebo estos otros de Isaac Epstein:

«Aunque las operaciones elaboradoras del pensamiento emanan de la actividad creadora personal del sujeto, así y todo están subordinadas a los hábitos mentales establecidos en él por el lenguaje. Las innumerables asociaciones idiomáticas y las series gramaticales y sintácticas que forman la índole de una lengua, crean a la larga en cada individuo una especie de lógica especial, o procedimientos característicos de ideación..... La índole de un idioma se opone a la adquisición de la de otro; las mentalidades diversas se sienten estrechas en un mismo cerebro y tienden a inhibirse mutuamente» (2).

De todo lo cual se desprende lo que ya también expresé en los mismos artículos a que se refería el señor Díez (págs. 568 y 569 del tomo CXXXIX de los ANALES), a saber:

1.º Que los pueblos imprimen en su lengua huellas de su naturaleza espiritual y de sus tendencias; y que, por lo mismo, examinando la estructura de su idioma, se puede conocer, por lo menos parcialmente, la psicología de dichos pueblos, la cual, en cuanto factor lingüístico, es llamada comunmente *índole de la lengua* (3);

2.º Que los pueblos marcan también con su naturaleza espiritual, pero en forma mucho más amplia y profunda, a su literatura, en la cual podemos ver sin equívocos sus con-

---

(1) *Histoire de la Littérature Grecque* por Alfred y Maurice Croiset, tomo I, pág. 19. París (Fontemoing) 1896.

(2) Obra citada, págs. 191 y 193.—Véase aún el *Apéndice VIII.*

(3) Piénsese empero en la variedad de pueblos y razas que hablan el inglés, el francés, o el castellano, y se medirá el valor, en verdad limitadísimo, del factor en cuestión.

cepciones, sus sentimientos y deseos, y estudiar, por lo tanto, mejor que en su idioma, la psicología que los caracteriza; y

3.º Que, siendo la cultura intelectual de un pueblo la suma de sus conceptos, la heredad entera de sus ideas, la literatura es el campo por excelencia en que se la halla, si bien del idioma (y del folklore) se puede inferir también algo de su cultura.

Colocados esos tres jalones, es fácil comprender por qué no puedo aceptar sino con limitaciones la otra proposición del señor Díez, que dice: «la cultura de un pueblo es inseparable de su idioma».

Quien piense, como yo, que las ideas constituyen la cultura intelectual, tendrá que convenir en que la cultura es separable del idioma, toda vez que las ideas pueden expresarse en una lengua como en otra; si bien en su idioma propio, que es su ambiente natural, toman un relieve y vitalidad sólo comparables con los que cobran las plantas de conservatorio vueltas a su propio clima. Si la cultura fuese inseparable del idioma, habría que situar los libros de la Biblia y de Aristóteles cuyos originales se han perdido, en las culturas de las traducciones que se conservan: la griega y la latina respectivamente.

Pero en esto hay matices. Es fuerza que una puerta esté abierta o cerrada, dicen los franceses, y tienen razón, lo que no impide que pueda estar entreabierta o entornada, cosa que todo el mundo distingue. Bajo otros aspectos, la proposicion del señor Díez es seguramente exacta.

Desde luego, tratándose de la lengua y de la cultura de un mismo pueblo, no es posible decir cuál fué primero, si la lengua o la cultura, ya que ambas han debido formarse paralelamente. No son pues separables en el tiempo.

Por otra parte, se concibe que la cultura griega pueda expresarse en latín, la alemana en inglés, o la francesa en castellano, pero no se concibe que ninguna de las tres sea expresable en araucano.

¿Sería posible verter al araucano las obras de Platón, de Kant, de Darwin, de Bergson? ¿O siquiera las de Homero, Dante, Shakespeare, Cervantes, Gœthe, Hugo?—Dígalo don Rodolfo Lenz.—Entre tanto yo pienso que no.

Pero ese no es el caso de los pueblos que han alcanzado el mismo grado de progreso, o casi el mismo, dentro de la misma civilización, que siempre han intercambiado sus ideas, y que sólo están separados por el idioma.

Las diferencias que van del alemán al inglés, al francés, o al castellano no están en el mismo parangón que las que median entre estas lenguas y las semíticas o las ural altaicas.

Por eso Croiset (Obra citada, pág. 28), después de puntualizar la mayor riqueza gramatical del griego que del latín, advierte al lector que «sería inexacto deducir de esa comparación que los griegos pudieron expresar con su lenguaje muchas modificaciones particulares de ideas o de sentimientos que a los latinos se les escapaban. En realidad, éstos decían poco más o menos las mismas cosas por otros procedimientos; como nos ocurre a nosotros los modernos, que hablamos lenguas todavía más analíticas».

Por consiguiente, cuando digo que la cultura puede separarse del idioma, quiero decir que la cultura o cuerpo de ideas que es común a varios idiomas puede expresarse tan bien mediante uno como mediante otro; y tal es el caso de los pueblos, diversos por el lenguaje, de la común civilización europea. Por eso dije en 1915:

«El alemán, inglés, y francés, y aún el italiano, holandés, o danés, son absolutamente idénticos como instrumentos para expresar la alta cultura. El castellano no les es equivalente, no por defecto orgánico, puesto que a él también pueden traducirse hasta los más sutiles pensamientos de las otras lenguas, sino por pobreza literaria» (pág. 569).

En efecto, posee el castellano la aptitud original de todas las lenguas de Europa para ser instrumentos de la cultura europea, si bien en el menor grado que le señala el atraso cultural anejo. En manos de otra gente, más laboriosa y adelan-

tada, el castellano podría dar de sí todo lo que se quisiera. La «pobreza castellana» de que yo hablo es la pobreza del perezoso: que no tiene porque no ha trabajado.

No se refiere su inaptitud cultural a los campos intelectuales en que se ha codeado y se codea con las otras grandes lenguas; no se refiere a las bellas letras ni a la oratoria, sino a los campos que no ha explorado: el de las ciencias y la filosofía.

El lenguaje, como todas las creaciones espirituales de un pueblo, sigue las evoluciones de su psiquis: el vocabulario se modifica y crece a medida que varía el número o la calidad de los objetos en que se fija la atención del que piensa y habla; la estructura gramatical necesita expresar relaciones, ora más precisas, ora más profundas, o más rápidas, en consonancia con iguales cualidades mentales del sujeto pensante. Esta adaptación del instrumento a las ideas motiva, en suma, cambios en el idioma a compás del progreso de la cultura, y de ahí que pueda decirse que un idioma es más ó menos bárbaro, o más o menos culto.

«El desarrollo intelectual del pueblo griego, dice Croiset (Obra citada, pág. 25), fué lo que produjo el del lenguaje. A medida que los griegos inventaron la retórica, la ciencia moral, la política, la filosofía, se formaron sin dificultad un vocabulario especial y completo para cada uno de esos nuevos estudios, y para ello no tuvieron necesidad de tomarle nada a nadie.»

De la cultura no puede decirse, me parece, que no habría podido crecer con instrumentos menos perfectos que las lenguas indo-europeas, como se ha dicho de las matemáticas, que no habrían podido desarrollarse sin las notaciones inventadas por los indúes y propagadas por los árabes en Europa, porque el desarrollo de la cultura implica el del idioma.

En otros términos: el atraso literario del castellano en ciertos dominios implica atraso en el lenguaje, inaptitud para ciertas formas de la cultura. Pero esta inaptitud no es definitiva ni siquiera grande.

Clovis Lamarre habla del éxito literario notable alcanzado por Cicerón al discurrir en latín sobre filosofía platónica en *De finibus* y otro tratado (1). Si eso fué posible en el viejo latín, con mayor razón lo es en el moderno latín que es el castellano. Sólo que el Cicerón que realizará esta hazaña no ha nacido todavía.

No sé de qué obra castellana referente a Platón, a Descartes, a Locke, a Kant, a Bergson, o siquiera a Galileo o a Darwin, que nadie tildará de recónditos, o de qué traducción, por lo menos, pudiera hacerse la alabanza de Lamarre al escritor latino. Y me atrevo a creer que no lo sé porque no existe. Y que no existe porque las dificultades en que tropieza el que desea evitar los extranjerismos y expresarse en buen castellano son enormes.

No hay tradición lingüística que allane el camino. Se puede con facilidad escribir francés, inglés, o alemán, en castellano, pero verdadero castellano, como lo hubiera escrito, de haber existido, el Cervantes de nuestra filosofía, o el Andrés Bello de nuestras ciencias físicas, ese es imposible escribirlo, porque no ha habido hasta hoy ni ciencia ni filosofía castellanas.

Como ha faltado la lenta evolución de la lengua en esos sentidos, como no existen los pequeños artífices que les preparan el camino a los mayores, como no hay paralelismo lingüístico entre el castellano y las lenguas cultas en aquellos dominios, el que quiere hoy expresarse en lo que debió ser el castellano tiene que inventar las expresiones y correr el riesgo de no ser comprendido, y el que aspira a que le entiendan debe hacer lo que hacen los traductores a destajo de las empresas editoras de España: escribir francés en castellano, ni más ni menos que como los antiguos romanos escribieron griego en latín.

Sólo una larga tradición en que colaboran millares de talentos y todo un pueblo lector puede crear un lenguaje apto para un dominio cultural.

(1) *Histoire de la Littérature Latine, etc.*, Tomo III, París (Lamarre) 1901.

Pero en esto nada tiene que ver el origen latino del castellano, o su estructura gramatical; es cuestión de riqueza de vocabulario, de sinonimia, de cultivo del idioma, de alfabetismo y educación. Yo no creo, en consecuencia, que si el castellano conservara las declinaciones de la época latina, o que si tuviera sintaxis y vocabulario germánicos, su incapacidad para servir de instrumento a la cultura pudiera ser mayor o menor. La estructura primitiva, por no decir bárbara, del alemán, no le impide ser hoy por hoy la primera herramienta cultural, ni la contextura refinada, nerviosa, del francés, italiano, e inglés, les ha bastado para no perder ese lugar.

2.—«Todo conocimiento tiene por base la observación»

Las observaciones de don Antonio Díez referentes a la *observación* (pág. 281) no tienen, me parece, el alcance de un reparo, ni siquiera en el ánimo del autor, porque no contradicen propiamente las afirmaciones mías a que se refieren.

Creo, como el señor Díez, que «todo conocimiento tiene por base la observación», y yo mismo lo decía en otro artículo (pág. 554 del Tomo CXXXIX de los ANALES), si bien encuentro esa frase poco precisa, a causa del término *observación*, un tanto vago, ya que envuelve variados procesos psíquicos. También encuentro que habría sido preferible decir «todo conocimiento científico tiene por base la razón y la observación», a fin de abrazar todas las condiciones que Kant puntualizó para el conocimiento propiamente tal, a saber, que importara un hecho nuevo y necesario, y que no sólo se basara en la experiencia (*a posteriori*) sino también en la razón (*a priori*), pudiendo, sólo así, constituir «juicios sintéticos *a priori*».

Creo también con el señor Díez que «el hábito de ciertas asociaciones puede predisponer a la formación de nuevos hábitos», pero siempre que esta frase exprese que el ideal de acción que preside un hábito y ciertos procesos psíquicos que

también figurarán en el nuevo hábito se hacen extensivos a los hábitos en formación; por ejemplo, que si al coleccionar sellos he adquirido la costumbre de lavarlos y pegarlos en orden, y he experimentado el placer de verlos en esa forma grata, es probable que, cuando más adelante coleccione insectos, tenga la idea de ordenarlos también en forma estética, agradable. Pero si esa frase expresa que, al coleccionar sellos y observar todos sus aspectos refuerzo una capacidad general y abstracta, la *observación*, y modifico mi temperamento, porque también refuerzo mi *tendencia a coleccionar;* de tal suerte que si hoy colecciono sellos, mañana sentiré más vivamante el deseo de coleccionar cualquier otra cosa, insectos o pesos fuertes, y seré más capaz de coleccionarlos, porque seré más *observador;* si aquella frase significa todo eso, entonces digo que su valor es discutible y requiere aclaraciones.

En todo caso, sea cual fuere el sentido de la frase en cuestión, este sentido no alteraría en nada el mérito de las conclusiones a que me llevaron los razonamientos del *Capítulo VII* (pág. 567 del Tomo CXXXIX de los ANALES).

Sin embargo, no está de más que demarque mejor mi sentir en este asunto de la *observación* y la *transferencia de los hábitos.*

La palabra *observación* se presta a un uso ambiguo. Con ella puede uno referirse a la *capacidad de observar* que todos poseemos en mayor o menor grado, es decir, a una *posibilidad*; y también referirse a un *ser abstracto*, a una entidad con existencia actual: la *facultad del espíritu* llamada *observación* en la antigua psicología. Pues bien, a este segundo sentido del vocablo yo le haría las mismas objeciones que hice al significado paralelo del vocablo *memoria.* La entidad autónoma, capaz de crecer en sí misma, de enriquecerse en cuanto a *observación*, como algo independiente del mecanismo común a todos los procesos mentales, no existe. Lo que así llamamos, obedeciendo a una ficción de la mente y del lenguaje, no puede enriquecerse o mejorarse *en abstracto* mejor que la *memoria*, sino aplicado a algo concreto, de ta

suerte que la aptitud para observar y distinguir sellos no puede implicar aptitud para observar y distinguir cosas enteramente diversas, categorías gramaticales o piedras preciosas, pongo por caso. El proceso de asociación de las representaciones tiene en esto tanto papel como en el fenómeno de la *memoria*. Así como no hay una *memoria en abstracto*, una facultad general para acordarse, sino el *recuerdo de A*, *de B*, *de C*, *en concreto;* tampoco hay una *observacción en abstracto y general*, sino la facultad de observar casos particulares, la *observación de A*, *de B*, *de C*, *en concreto*. En otros términos, la experiencia nos muestra *observaciones*, no *observación;* y a menos de incurrir en las complacencias platónicas y de los escolásticos realistas, no debemos atribuir *realidad* y por ende *cualidades*, a lo que es una mera ficción de nuestra inteligencia, una manera de coger e interpretar los datos de la experiencia.

Ahora bien, la observación que es *posibilidad*, y posibilidad de hacer *observaciones*, ¿puede mejorar? ¿puede aumentar su poder?—La respuesta no es fácil. No siendo la *observación* un proceso simple, sino una serie de procesos mentales, es difícil decidir si podemos hablar de un *mejoramiento* de la *observación*, aún en el caso de que aceptemos que el *hábito de observar* cierta clase de cosas sea *transferible* parcialmente a otra clase de cosas. Si, como los experimentos lo demuestran, algo de general mejora en el individuo cuando se ejercita; si, en efecto, algo que es común a diversos y variados ejercicios aumenta, ¿es fuerza que ese algo general y común sea *la capacidad de observar?*

Siendo los hábitos una función inconsciente o semiconsciente, una función marginal de la conciencia y de carácter específico (1), ¿cómo los hábitos de andar en bicicleta o de coleccionar sellos podrían implicar aptitud o predisposición para ejecutar otras cosas, para realizar otros procesos que no

(1) Bagley, obra citada, capítulos VII y XIII.

serían inconscientes, puesto que aún no serían otros hábitos, y que requerirían funciones centrales de la conciencia?

Antes de ser comparación, clasificación, preferencia y emoción, la observación es sensación, percepción, y apercepción. Pues bien, la apercepción, que es el proceso psíquico consistente en dar significado a las sensaciones y percepciones (1), es por consiguiente la base de la experiencia y observación, y depende del estado constitucional del individuo, como lo prueban los casos de apercepción patológica denominados *apraxia* (2). ¿No demuestra esto que la observación no depende de los hábitos adquiridos durante la vida sino más bien de la herencia, del temperamento, de nuestra «ecuación personal»?

Para resolver estas cuestiones, no puedo citar experimentos ni autoridades; me parece empero que si, tratándose de la *memoria elemental*, pudo James decir, como ya sabemos (pág. 566 del Tomo CXXXIX de los ANALES), que «no es posible obtener un mejoramiento», con mayor motivo puede decirse de la *observación*. Cambiando, pues, una palabra por otra, yo diría esta vez: «La fuerza de la capacidad de observar nos es dada con nuestra propia naturaleza: se es buen o mal observador, es decir, la facultad de observar es enérgica o débil, según nuestro estado constitucional» y nuestro temperamento.

El que es buen observador, no lo es a causa de su buena educación, sino a causa de su temperamento observador. La educación forma hábitos y sugiere ideales, consigue que una nueva acción siga automáticamente a un estímulo dado, crea nuevas redes de asociación, a lo sumo tiene poder para desviar y encauzar hacia fines deseables a la *acción*, que es resultado del temperamento; pero no puede mejorar la constitución de éste. El temperamento es el aporte de la herencia, de la naturaleza antes de la educación, el cual pone tanto

(1) Bagley, obra citada, capítulos IV y V.
(2) » » » » IV.

la capacidad original de observar como la de recordar. La experiencia, la educación, la observación por tanto, crea las redes de asociación. Lo que da la herencia no mejora ni empeora sino a compás de iguales cambios de nuestra complexión. Lo que se adquiere con la experiencia aumenta o disminuye con el ejercicio, pero su virtud se limita al campo de las redes de la asociación de ideas.

Sin embargo, los que opinan en sentido inverso suelen hacer notar que las personas que más se han distinguido por su agudeza de observación son las mismas que en su juventud han sido habituadas a observar. No sé hasta qué punto este parecer sea del mismo tipo de la prueba teleológica de la existencia de Dios.—¿Quién se adapta a quién: la atmósfera a nuestros pulmones o nuestros pulmones a la atmósfera?—Fulano, Mengano y Zutano se dedicaron desde niños a coleccionar, observar y admirar sellos, flores, insectos... Andando el tiempo, uno llega a ser un gran químico, otro un naturalista eminente, y el tercero, un filólogo estimable. Los *clásicos* aseguran que los hábitos de la juventud les crearon las preciosas cualidades que los hacen célebres y útiles. ¿Será esto la verdad o será que, teniendo por naturaleza temperamento observador, es decir, inclinación a fijarse en todo, se entretuvieron desde niños en observar?

Para mí, el que nace para estar delante de las cosas con los ojos abiertos pero sin mirarlas, morirá seguramente con esta *cualidad*. Al revés, el que por inclinación o temperamento es observador, aunque no sea más que un gato montés, como el Mamelik de *Tierra Baja*, observará, ya que no sellos o declinaciones, las ovejas de su rebaño. Creo que no se hace la *observación*, como no se hace la *memoria*. Se tiene desde que se nace buena o mala memoria, poca o mucha advertencia. Y, claro está, ejercitando ambas dotes en muchos y útiles campos, ambas pueden asociar una riqueza fabulosa de objetos y relaciones. La costumbre (o manía) de coleccionar que advertimos en ciertas personas no es, en mi sentir, el resultado de que coleccionaran sellos o cajas de

fósforos en su niñez, sino de cierta inclinación natural favorecida tal vez por el ejemplo, por la educación.

Para terminar este punto (y no como una prueba de lo que opino, pues ya he dicho que no las tengo), voy a recordar unas palabras de uno de los hombres observadores por excelencia, de Darwin en su *Autobiografía:*

«No tengo gran rapidez de concepción o de ingenio, cualidad que es tan notable en algunos hombres inteligentes, por ejemplo en Huxley. Soy pues mediocre como crítico. Cuando leo algo en un libro o periódico, me siento de tal modo impulsado a admirar, que sólo tras larga reflexión llego a ver los puntos flacos. La facultad que permite seguir una serie larga de pensamientos es en mí extremadamente limitada: en matemáticas o en metafísica hubiera fracasado. Mi memoria es extensa pero nebulosa; en general, me permite advertir, aunque en forma confusa, que he leído o bien observado algo, opuesto o favorable a la conclusión que estoy deduciendo; y al cabo de un rato, me permite recordar el lugar en donde debo hallar la indicación. Pero mi memoria deja tanto que desear en cierto sentido que jamás he podido recordar por más de algunos días una fecha, un renglón, o una poesía. Muchos de mis críticos han dicho: «Es un buen observador, pero no tiene ningún poder de raciocinio». No creo que esto sea exacto: *El Origen de las Especies* es, del principio al fin, un largo raciocinio que ha logrado convencer a algunas personas inteligentes. Nadie hubiera podido escribirlo a no estar dotado de cierto vigor para razonar. Creo tener tanto sentido común y buen criterio como un magistrado o un doctor de mediana calidad, no más. En cambio, me creo superior a la generalidad de los hombres en lo de notar cosas que escapan de ordinario a la atención y para observarlas con cuidado. Mi ingeniosidad para la observación y acumulación de hechos ha sido la mayor posible.....»

Vengamos ahora más de lleno a la *transferencia de los hábitos o disciplina formal.*

Cuando la psicología de las facultades estaba en pleno auge, los pedagogos sostenían (ya lo he recordado en los capítulos V, VI y VII) que aguzando el ingenio en problemas de matemáticas o de lógica o en ejercicios gramaticales, aprendiendo de memoria historias y versos, o jugando a la pelota, se disciplinaban las facultades del alma, y por consiguiente el niño se adiestraba para sus ocupaciones posteriores, verbigracia para dirigir un ejército o un barco, amputar una pierna, o hacer un alegato.

Hoy ya nadie sostiene esa teoría con esas proyecciones. Pasó la época en que las discusiones radicales eran posibles, porque numerosos experimentos pacientemente ejecutados han esclarecido el problema en sus bases esenciales, y han puesto un límite al pro y al contra.

Sólo nuevas experiencias que arrojaran resultados contrarios podrían destruir las conclusiones a que han llegado los psicólogos y pedagogos modernos, tras los experimentos de James, Volkmann, Thorndike y Woodworth, Münsterberg, Bergstrom, Ebert y Meumann, y en fin Dearborn (1). Esas conclusiones, en su estado actual, pueden formularse así:

---

(1) Puedo agregar ahora, al corregir las pruebas, otro nombre a esta lista: el del Dr. Harold O. Rugg, autor de la obra *The Experimental Determination of Mental Discipline in School Studies*, (Baltimore, Warwick & York, 1917). De ella dice una reseña bibliográfica de *The School Review* (Chicago, Abril de 1917) escrita por J. H. Kelly (del *Colorado State Normal College*) lo siguiente: «En este estudio, referente a la transferencia de la educación (*training*) de un campo a otro, el Dr. Rugg da una prueba experimental de dicha transferencia, y con ella hace desaparecer algo del descrédito a que ha sido lanzado el «dogma de la disciplina formal» por experimentadores menos prolijos (*exhaustive*). Resume él todos los estudios que han sido hechos sobre este tema y, utilizándolos como base, construye un nuevo edificio científico y sugerente.... Ningún entendido en educación duda de que el adiestramiento en una actividad sea transferible a otra estrechamente relacionada; tampoco hay cuestión respecto a la «propagación» del adiestramiento a actividades menos estrechamente relacionadas pero que tienen «elementos comunes». Pero lo que el Dr. Rugg ha tratado de descubrir es si hay transferencia a campos totalmente diferentes desde

El mejoramiento de ciertas funciones psíquicas, que resulta de la adquisición de un hábito, puede transferirse parcialmente, en algunos casos, a futuras actividades. Estos casos son:

«1.º Cuando en el hábito adquirido y la nueva actividad existen elementos comunes de forma y de contenido. Así, por ejemplo, la fuerza de presión o la destreza ganadas en el ejercicio de la mano derecha se transfieren algo a la mano izquierda; y del mismo modo, la enseñanza del idioma esperanto se facilita mucho al que ya sabe el latín y el alemán, porque las raíces de estas dos lenguas entran en la formación de la mayoría de las voces del esperanto.

2.º Cuando se trata de una función de carácter general, verbigracia, la atención. El hábito de concentración de la misma, adquirido en una actividad mental, puede transferirse a cualquier otro trabajo de la inteligencia.

3.º Las actitudes de carácter habitual, cuando dominan la mente del sujeto, también se transfieren fácilmente. Así, el llamado hábito de contradicción (actitud de hostilidad hacia

---

uno en que la educación es dada.... El problema que aborda es triple: 1.º El progreso en una habilidad ¿se propaga a otras habilidades? 2.º En caso afirmativo, ¿hasta dónde se propaga? 3.º ¿Mediante qué se propaga? La solución del Dr. Rugg es: que, aún cuando el estudio había consistido en visualización en geometría descriptiva, la habilidad se ha transferido a la resolución de problemas de naturaleza enteramente no-geométrica; que el monto de la transferencia depende de la habilidad escolar general para «conceptualizar»; y que los medios (*agencies*) de transferencia son: el andamiaje de «actitudes de orientación», la facilidad creciente de posesión y manejo de un gran número de elementos visuales al mismo tiempo, y el desarrollo de métodos de análisis y acometimiento (*attack*).» Traduzco los anteriores renglones como simple curiosidad, ya que no concuerdan en parte con lo que podríamos llamar *canónico* en la materia.—El detalle de las experiencias de James puede verse en sus *Psicologías* (Capítulos referentes a la *Memoria*); un resumen de las de Thorndike y Woodworth se halla en el *Proceso Educativo* de Bagley (Capítulo XIII), y de las de Ebert y Meumann y de las de Dearborn en *Latin and Greek in American Education* editado por Kelsey (*Symposium* VII, artículo de W. B. Pillsbury).

las ideas de una persona o un grupo de personas) se extiende sin dificultad a otros temas.

4.º Los métodos o procedimientos de trabajo, verbigracia, los de memorización. Y

5.º Los «ideales», verbigracia, los de perseverancia, pulcritud, laboriosidad, conducta moral, etc. Un hábito cultivado como un ideal se extiende en todas direcciones, mediante el descubrimiento de las analogías que ofrecen la nueva aplicación y la hecha anteriormente» (1).

Si, dentro de estos límites, y especialmente del punto segundo, puede asilarse la *observación*, que tanto debe a la *atención*, el acuerdo entre los opuestos opinantes podría producirse.

---

(1) Estas conclusiones pertenecen a un artículo sobre *Los hábitos*, por el erudito psicólogo y pedagogo cubano Dr. A. M. Aguayo, publicado en *Cuba Pedagógica*, Habana, en 31 de Marzo de 1916.

APENDICE II

TRADUCCIONES AL CASTELLANO

Tenía yo 17 años cuando leí por vez primera la *Historia Literaria* de don Diego Barros Arana, y, tanta impresión hizo en mí esta lectura, que al punto decidí leer todas las obras que Don Diego recomendaba y tomarle como guía de mi empresa. Empecé por Homero: leí la *Ilíada* en la traducción de Gómez Hermosilla y la *Odisea* en una en verso cuyo autor no recuerdo; seguí luego con Esquilo en la versión en prosa y con prolijas notas de Brieva Salvatierra; y quise entonces continuar con Sófocles. La Biblioteca del Instituto Nacional, que hasta ahí me había proveído de los libros mentados, no tenía una versión al castellano de las tragedias de Sófocles. Las tenía en francés y en inglés en repetidos ejemplares, más no en mi lengua. Lo atribuí a necio extranjerismo de la dirección, y supuse que en la Biblioteca Nacional hallaría lo que buscaba. Con gran sorpresa mía, en el catálogo de obras a mi alcance tampoco aparecía mi libro. Hojeé, repasé, y revolví papeletas; todo en balde. Molesto, pregunté por qué no estaba allí Sófocles, y supe, con asombro y consternación, que no estaba porque no existía en

castellano. Cuando, al rato, en la calle, regresaba, cabizbajo y mohino, traía algo que no había llevado: el convencimiento de que el idioma que me había tocado en suerte era una mísera herramienta para hacer vida de cultura, mal que pesara a las loas en contrario de los retóricos que yo bien me sabía. Antes de llegar a casa, aquel día, yo había tomado ya la decisión de aprender francés; lo que, efectivamente y en breve, empecé a hacer en un texto de Bichet y con un diccionario de Núñez Taboada que aún conservo.

El caso de Sófocles se repitió muy pronto con Molière; tan merecidamente alabado por Don Diego, y con Sheridan, y Fielding, y Richardson, y con muchos otros. De entonces acá, este asunto me ha hecho cavilar siempre; y las consideraciones de los Capítulos I y II, y tal vez mi profesión, no son más que el fruto de éstos mis amargos desengaños.

El castellano es pobre en grandes literatos, e indigente en sabios y pensadores, grandes y medianos. Podría suplir su pobreza con traducciones de otras lenguas, y algo hace en este sentido; pero poquísimo para sus necesidades, tanto menos, cuanto que gran parte de las traducciones que se lanzan al mercado no han sido hechas directamente de las lenguas ajenas, sino casi siempre del francés, y que las pocas que se hacen derechamente del inglés o del alemán están redactadas por lo común en un pésimo, si no ininteligible, castellano. Agréguese a esto que las ediciones que se agotan no se renuevan sino después de años y años (como ya lo he dicho en la nota 1 de la página 289 del Tomo CXXXIX de los ANALES), y los ufanos «hombres cultos» que no leen en realidad sino su castellano (si bien muchos se adornan con una poliglosía de imaginación que habría envidiado el mismísimo cardenal Mezzofanti que hablaba, dicen, 58 lenguas) tendrán la medida de su poder y valer, cuando consideren que la cultura a su alcance es sólo una pequeña porción de la cultura francesa vertida al castellano.

Sería muy interesante hacer un inventario de los autores extranjeros que han sido alguna vez puestos en castellano,

repartiéndolos en dos grupos: los que pueden ser habidos en el mercado y los que son inadquiribles; y también un inventario de los autores que aguardan todavía una traducción. Terminado lo cual, como asimismo un balance, que vendría por sus cabales, dispondríamos de otro índice para juzgar del valor de la cultura castellena. Creo no equivocarme al presumir que él arrojaría unas cifras muy semejantes a las que siguen:

Cultura castellana.....	1 %
Cultura castellanizada adquirible.....	9 %
Cultura castellanizada inadquirible.....	10 %
Cultura por castellanizar.....	80 %

Por ahora, me contento con una lista de autores máximos o fundamentales en diversas ramas del saber y cuyas obras (por lo menos las más importantes) esperan todavía un traductor. Me limito a los autores fundamentales porque la de los secundarios y terciarios sería inacabable. No aseguro que ninguno de los nombres que voy a apuntar esté de más en mi lista: ya he dicho por qué; ni tampoco que no falten en ella algunos nombres verdaderamente primarios. Ofrezco esta lista como un simple ensayo, y estoy llano a desacreditarla desde luego advirtiendo que no me he desvelado en verificar cada caso: ello me habría quitado mucho tiempo y no valía la pena, la evidencia resultará a pesar de todas las correcciones. Incluyo *en cursiva* a los autores que, en la misma línea de importancia, los doy por traducidos (si bien varios lo están muy incompletamente); así se podrá establecer una comparación somera:

Griegos: *Homero*, *Píndaro*, *Esquilo*, Sófocles, *Eurípides*, *Aristófanes*, *Heródoto*, *Tucídides*, *Jenofonte*, Hipócrates, *Platón*, *Aristóteles*, Demóstenes, *Euclides*, Arquímedes, *Polibio*, Hiparco, Estrabón, *Plutarco*, *Luciano*, *Marco Aurelio*, Pausanias, Galeno, Ptolemeo, Diofanto, Orígenes, Plotino,...

Latinos: Plauto, *Terencio*, *Catulo*, *Lucrecio*, *Cicerón*, *César*,

Salustio, *Virgilio*, *Horacio*, *Ovidio*, *Livio*, Celso, *Petronio*, *Plinio el Mayor*, *Tácito*, *Quintiliano*, *Juvenal*, *Tertuliano*, *San Agustín*, Boecio, Erigena, San Anselmo, Abelardo, Alberto Magno, R. Bacon, Santo Tomás, Duns Scot, Occam, Erasmo, Vives (1), Copérnico, Vesalio, Servet, G. Agrícola, Cardán, Paré, G. Bruno, Viète, F. Bacon, Kepler, Campanella, Van Helmont, Grocio, Glauber, Comenio, *Spinoza*, Hobbes, Malpighi, Huygens, Newton, Boerhaave, los Bernoulli, Morgagni, Linneo, Galvani,...

Italianos: *Dante*, *Petrarca*, *Boccaccio*, *Ariosto*, *Tasso*, Goldoni, Alfieri, C. Gozzi, *Fóscolo*, Leopardi, Giusti, *Pellico*, Niccolini, *Manzoni*, *Carducci*, *Amicis*, *D'Annunzio*,...

Machiavelli, Galileo, Torricelli, Vico, Spallanzani, Volta, Rosmini, Avogadro, Secchi, Ardigò, *Lombroso*, Schiaparelli, *Croce*, *Ferri*, *Ferrero*,...

Franceses: *Rabelais*, Corneille, Molière, Racine, *La Fontaine*, Chenier, *Chateaubriand*, *Balzac*, *Lamartine*, *Hugo*, Musset, *Gautier*, *G. Sand*, Dumas (comedias), Augier, Becque, *Sardou*, *Flaubert*, *Daudet*, *Zola*, *Maupassant*, *France*, *Bourget*, *Loti*, *Bazin*, *R. Rolland*, *Rostand*, Hervieu, Donnay, Bataille, Bernstein,...

Bossuet, *Montesquieu*, *Guizot*, Michelet, *Renan*, *Taine*, *F. de Coulanges*, *Duruy*,...

Montaigne, *Descartes*, *Leibniz* (alemán, escribió en francés y latín), *Pascal*, *Fénelon*, *Voltaire*, *Rousseau*, *Condillac*, *Diderot*, Comte, Maine de Biran, Ravaisson, Renouvier, Lachelier, *Fouillée*, *Ribot*, *Tarde*, Boutroux, Liard, *Guyau*, Durkheim, *Janet*, *Bergson*,...

Bastiat,...

Euler (suizo, escribió en francés y latín), Lalande, Lagrange, Monge, Delambre, Laplace, Cauchy, Cournot, Leverrier, Arago, H. Poincaré,...

(1) Dos importantes libros latinos han sido puestos en castellano últimamente: el de Vives: *Tratado del Alma* (que supongo sea *De Anima et Vita*), Madrid (La Lectura); el de Spinoza: *Etica* (calcada sobre la traducción francesa de Apphun), París (Garnier).

Lavoisier, Berthollet, Haüy, J. B. Fourier, Carnot, Fresnel, Ampère, Gay-Lussac, Thénard, Laurent, Gerhardt, Foucault, Chevreul, los Becquerel, Orfila (menorquín), Dumas, Wurtz, Moissan, Pictet, Berthelot, Duhem, Le Bon (ensayos de física),...

Los Jussieu, *Buffon*, Bichat, Cabanis, Gall (alemán), Lamarck, Cuvier, los Geoffroy S. H., Magendie, Boucher de Perthes, C. Bernard, Broca, Pasteur, *Charcot*, *Binet*, *Reclus*,...

Champollion, Botta (italiano), Mariette, Lenormant, Oppert, Darmesteter, G. Paris, *Bréal*,...

Ingleses: *Shakespeare*, *Milton*, Pope, Sterne, *Scott*, *Byron*, *Longfellow*, *Whitman*, *Poe*, *Bulwer*, *Dickens*, Thackeray, G. Eliot, *Tennyson*, *Kipling*,...

Robertson, *Gibbon*, Grote, *Greene*, Buckle, *Macaulay*, *Carlyle*, Froude,...

Locke, Berkeley, Hume, los Mill, *Spencer*, James, Royce, *Baldwin*, *Emerson*, Stanley Hall, Ward, Dewey,...

A. Smith, *Bentham*, *Malthus*,...

Bradley, Herschel, Huggins,...

Boyle, Cavendish, Priestley, Young, Morse, Davy, Faraday, Brewster, Dalton, Tyndall, Hofmann, Kelvin, Frankland, Bell, Gibbs, Maxwell, Rayleigh, Ramsay,...

Hunter, Galton, *Lyell*, *Darwin*, Wallace, Huxley, Cope, Bastian, Lister,...

Sayce, *F. Max-Müller*, Sweet, *Lubbock*, Livingstone, Stanley...

Alemanes: *Klopstock*, Wieland, *Lessing*, *Goethe*, *Schiller*, Winckelmann, Richter, Tieck, Rückert, Platen, Uhland, Kleist, P. Hebel, Grillparzer, *Heine*, Lenau, F. Hebbel, Gutzkow, Boerne, *Freytag*, Spielhagen, *Auerbach*, *Sudermann*, *Hauptmann*, Wildenbruch, Freussen,...

Herder, Niebuhr, Menzel, Droysen, Ranke, Sybel, Treitschke, *Strauss*, *Scherr*, *Mommsen*, *Curtius*, *Pastor*,...

Kant, Fichte, Schelling, *Hegel*, Schleiermacher, Herbart, *Schopenhauer*, Avenarius, Fechner, Lotze, E. von Hart-

mann, Zeller, Erdmann, K. Fischer, *Nietzsche*, *Wundt*, *Eucken*, Meumann,...

List, *Marx*, Schmoller,...

Gauss, Bessel, Fraunhofer,...

Scheele, (sueco), Richter, Mayer, Helmholtz, Kirchhoff, Bunsen, Kolbe, *Liebig*, Woehler, Baeyer, Kekulé, Hertz, Mach, Stumph, Ostwald, E. Fischer,...

A. Humboldt, Ritter, J. Müller, Weber, Von Baer, Schwann, Clausius, *Claus*, *Haeckel*, Virchow, Weismann, Koch, Behring, De Vries (holandés), *Ratzel*,...

G. Humboldt, los Grimm, Bopp, Diez, Schleicher, Geiger, Benfey, Steinthal, F. Müller, H. Paul, Brugmann, Sievers, Trautmann, Schliemann,...

Pensarán algunos que las matemáticas, la química, la biología, la psicología, la metafísica, la sociología, la pedagogía, la historia, pueden ser estudiadas sin recurrir a las fuentes que les han dado vida; sin duda, pero no se obtiene un conocimiento completo, a la altura del que puede adquirir un alemán, un inglés, o un francés, si no se tiene acceso a las fuentes. La mole anterior es, en tal sentido, la «laguna» de la cultura castellana, que yo llamaría «océano», si el lenguaje permitiera nombrar las cosas con arreglo a las proporciones.

Vengamos ahora a la cultura castellanizada, merced a los traductores, y cuya parte cardinal he apuntado en letra *bastardilla*. Deseo anotar unas pocas observaciones en comprobación de lo que he dicho. Tengo a la vista el catálogo de libros publicados por la casa Jorro de Madrid. Este librero es para el mundo castellano lo que Alcan para el francés, o Macmillan y otros para el inglés: es decir, el editor predilecto de obras de filosofía, ciencias sociales, y algo más. Lo recorro: *casi todas las obras que anuncia son traducciones;* esto no pasa con los de Alcan ni Macmillan sino en una medida que no asombra. Más aún: de las traducciones del de Jorro, *las 4/5 partes son versiones del francés*, cosa que, por «prudencia» quizá, nunca se declara, ni cuando el autor lo es ni cuando no lo es; si bien, cuando se trata de una versión di-

recta del inglés o del alemán, se cuida de no omitir el detalle, lo que también es «prudente», sin duda.

Menos mal, pienso yo, que lo sean del francés, si así, a lo menos, se consigue que sean inteligibles. Que cuando lo son del alemán y por cierto profesor André, ni el diablo que entienda la jerigonza en que discurre. Ahí están, verbigracia, las obras de Wundt, vertidas «directamente» por el *cultísimo* (rival de Wundt en sus prólogos y de Góngora en su estilo) «catedrático de filosofía». Algunos de mis conocidos y yo hemos procurado desentrañar algún capítulo; pero el número de frases incomprensibles es tal que no hemos podido seguir el desarrollo de las ideas, ya que *a menudo* del *sí* al *no* hay cierta diferencia. Las erratas y los errores de redacción son siempre nocivos, pero en los libros de filosofía son funestos. Las traducciones de Wundt en que me ocupo pueden en esto llevarse la palma.

Por esto repito: menos mal que las traducciones se hagan del francés; lo cual naturalmente no implica patente de bondad, ya que éstas son casi siempre agabachadas; pero así siquiera son comprensibles.

Para concluir, voy a agregar una prueba de que, con efecto, cuando el autor no es francés y la portada no dice otra cosa que «versión castellana...», es porque la tal no es directa. No hallo otro tropiezo que el del *embarras du choix*, y ya he elegido.

La *Historia de la Filosofía Moderna* de Harald Höffding (Madrid, Jorro) es una obra de más de mil páginas grandes y nutridas, escrita en danés y puesta en alemán con intervención del autor. Los franceses e ingleses la han traducido del alemán. Don Pedro González-Blanco la ha «vertido al castellano», y hay que agradecérselo; pero habría gastado mayor llaneza (para no decir honradez) si él mismo hubiera declarado que traducía del francés al castellano (1). Yo no

(1) Un mi tío tradujo años ha una obra alemana y lo declaró así, con lujo de precisión y hombría: «Escrita en alemán por Clemente Brentano, traducida al francés por M. l'abbé de Cazalés, canónigo de Versalles, y de la

dudaba de que así fuera, y me puse a leer la obra en la certidumbre de sorprender resabios desencubridores. No será fuerza que los saque a luz todos; allá van los suficientes:

Tomo I, pág. 205: ....; con lo que se daba el *golpe* mortal al principio de la subjetividad de las cualidades sensibles. —Original francés (Traducción de P. Bordier, París, Alcan), página 191:..., c'était donner du même *coup* le principe... O sea, así se daba al mismo *tiempo* el principio... (El «golpe» proviene de «coup»).

Pág. 353:... si no hubiese algo que *tendría*...—Francés: qui aurait... (Es decir, que *tuviera*...).

Pág. 458: Es *ella la* que permite...—Francés (pág. 415): C'est elle qui permet... (Pero se trata de *el pensamiento*, *la pensée*, en francés).

Pág. 485:... trabajó *por* otros objetos y otros fines... —Francés (pág. 440)... il travailla *pour* d'autres objets et d'autres fins... (Es decir, *para*).

Pág. 487: *¡Pensemos en* ejemplos!—Francés (pág. 441): Nous pensons *en* exemples! (Es decir, Pensamos *con* ejemplos!).

Pág. 568: El *gobernador mismo* asiste entre bastidores a los esponsales.—Francés (pág. 517): «Le *gouverneur*» assiste *même* dans la coulisse... (O sea, El *ayo hasta* asiste...).

Pág. 569: La naturaleza *traiciona* una persecución de fines...—Francés (pág. 518): La nature *trahit* une poursuite... (O sea, La naturaleza *revela*...) El mismo error en la página precedente.

Tomo II, pág. 72, nota 1: Kant se distingue.... en que él *contesta*... la posibilidad de una acción recíproca de la materia y del alma...—Francés (pág. 595): Kant se distingue..... en ce qu'il *conteste*... la possibilité... (Es decir, ... *niega* la posibilidad).

---

octava edición francesa al castellano, por José Ramón Saavedra, canónigo de la Iglesia Metropolitana de Santiago» (*Vida de la Santa Virgen*, Barcelona, 1898). Otros deben de haber hecho lo mismo, pero yo no tengo presente sino este caso, y por tocarme de cerca.

Pág. 183: Schelling no se ocupó *del todo* de la ética... —Francés (pág. 163): Schelling ne s'occupa pas *du tout* de l'éthique. (O sea, ...no se ocupó *en absoluto*...).

¡Basta! Los errores de esta especie y de otras son numerosos en esta obra; y si bien demuestran que el original de que se valió el traductor fué la versión francesa, ellos no son parte empero a obscurecer el sentido hasta hacer la obra incomprensible e inútil.

¿Cuál es la moraleja de todas estas disquisiciones? Lo que ya tengo dicho a la postre del *Capítulo II:* esto es, que la mayor necesidad intelectual del mundo castellano de hoy es castellanizar la cultura extranjera mediante traducciones bien hechas y al alcance de todos; que esa tarea no es indigna de las universidades sino propia de aquellas que comprendan bien su papel y quieran librarse de la imitación servil de las universidades extrañas; y por fin que sólo las universidades serán capaces de organizar un plan con ese propósito, de reunir los elementos intelectuales para llevarlo a cabo, y hasta los recursos materiales que le den debido remate (1).

(1) A causa de un error en la compaginación del manuscrito, se imprimió como final del *Capítulo II* y en tipo mayor (páginas 313 y 314 del Tomo CXXXIX de los ANALES) lo que debió ser la continuación de la *nota* 2 de la página 312; y como *nota* 3 y en tipo chico (excepto el último renglón, que es en verdad la *nota* 3) lo que era verdaderamente el final del *Capítulo*. Queda pues hecha la salvedad.

APENDICE III

RESUMEN DE LAS IDEAS DE EPSTEIN

En la imposibilidad de reproducir todas las interesantes ideas que contiene la obrita *La Pensée et la Polyglossie* por Izhac Epstein (puesto que para eso sería menester copiar toda la obra), me limito a traducir, del resumen de cada capítulo, sólo aquellos pensamientos más sobresalientes:

En el poliglota, las diversas lenguas pueden asociarse cada una directamente al pensamiento y funcionar, en todas las formas, impresivas y expresivas, independientemente de la lengua materna. (Pág. 35).

A influjo de factores momentánea o parcialmente favorables a una cualquiera de las lenguas familiares al poliglota, éste piensa espontáneamente en este idioma.

Estos factores capaces de sobreexcitar una lengua son:

a) La asociación que se establece entre todo ambiente y la lengua que en él habla un sujeto, y más particularmente entre todo individuo y la lengua en la cual éste conversa de ordinario con el poliglota.

b) La solidez de los recuerdos verbales relacionados con un dominio especial (de conocimientos) estudiado en una lengua.

c) La tendencia que poseen las palabras, como cualquiera otra representación, a mantenerse en la conciencia inmediatamente después de su reproducción, o tendencia perseveradora.

d) La constelación verbal o solidaridad estrecha de todos los elementos de una lengua, en virtud de la cual una lectura y muy particularmente una estancia en el medio natural de un idioma, sobreexcitan a éste y lo acercan por entero a la conciencia.

Por eso es que el poliglota habla interiormente en lengua extranjera:

a) Cuando piensa en un ambiente en que él habla esta lengua, y sobre todo cuando se imagina o cree en sueños habérselas con una persona con la cual está acostumbrado a conversar en esa lengua.

b) Cuando piensa en las cosas aprendidas en la lengua extranjera.

c) Cuando vuelve a pensar en las cosas que acaba de leer en lengua extranjera, aún cuando la hable rara vez.

d) Cuando, si habla corrientemente una lengua extranjera, piensa en cualquier cosa inmediatamente después de haber leído en esa lengua, o durante una morada en el extranjero. En este último caso, la lengua extranjera puede apoderarse totalmente del pensamiento del sujeto.

En el lenguaje numérico, la lengua materna, o la lengua con que la escuela la ha reemplazado, llega a ser tan corriente que el poliglota no calcula nunca mentalmente en la lengua extranjera, ni siquiera cuando las condiciones favorecen a esta última. Cuando el sujeto no se ha ligado bastante a un ambiente determinado, su cálculo mental varía de lengua. (Págs. 55 y 56).

....Las lenguas tienden a inhibirse mutuamente.

Esta acción inhibidora, de ordinario latente e inconsciente, se revela muy a menudo por una interferencia tan extensa como continua: en el mejor de los casos retarda la marcha del pensamiento. *La poliglosía es indiscutiblemente un tro-*

piezo para la ideación. Este hecho, de una importancia capital, es sin embargo desestimado por los psicólogos y los pedagogos.

.....

La lectura prematura en lengua extranjera vicia la pronunciación; lo mismo ocurre con la conversación prematura, que no se prepara suficientemente por medio de la audición.

La pasajera ausencia de recuerdos concurrentes, caso que ocurre en ciertas condiciones anormales, vuelven al sujeto apto para pronunciar a la perfección una lengua cualquiera. Por lo contrario, cuanto más fijas están por la edad nuestras costumbres auditivo-fónicas, tanto más dificultades hallamos para contraer otras nuevas. Por eso es que en el dominio auditivo-fónico el niño es muy superior al adulto en la adquisición de una lengua extranjera. (Págs. 87 y 88).

La lengua materna establece en todo individuo procedimientos particulares de encadenamiento de ideas o de construcción, que forman series sintácticas. Estas series, repetidas sin cesar, adquieren una solidez asociativa extraordinaria.

La diversidad del encadenamiento de las ideas en las diversas lenguas es un poderoso factor de interferencia en la poliglosía. Como las series sintácticas concurrentes tienden a inhibirse mutuamente, a menudo el sujeto ordena impropiamente los términos y las proposiciones. Las faltas de construcción son frecuentísimas en los poliglotas. (Págs. 124 y 125).

La memoria verbal del niño es inferior a la del adolescente y el adulto. Los niños olvidan con rapidez los idiomas que han más o menos abandonado.

Las mayores dificultades que presenta el estudio de las lenguas provienen de la influencia interferente que ejerce la lengua materna. Como esta influencia aumenta con la edad del sujeto, resulta que la aptitud para adquirir la lengua extranjera disminuye igualmente.

Por eso es que

el adolescente y el adulto

son, a este respecto, inferiores al niño. Aprenden las modalidades expresivas de la lengua extranjera difícilmente porque se acuerdan muy bien, y en todos los dominios del pensamiento, de la lengua materna, cuyas poderosas asociaciones detienen y hostigan en todo momento a sus concurrentes extranjeras.

A causa de la extremada solidez de las asociaciones del pensamiento con la lengua materna en el adulto, ésta es rara vez corrompida por el idioma extranjero. Ni cuando es abandonada se la olvida. Lo antiguo, aunque se le descuide, resiste a lo reciente.

el niño

es, a este respecto, superior al adolescente y al adulto. Aprende fácilmente a hablar la lengua extranjera porque se acuerda menos bien de la lengua materna, cuyas asociaciones no son en él bastante poderosas para resistir a la invasión del pensamiento por las concurrentes extranjeras; y con tanta mayor facilidad cuanto que en varios dominios sus ideas en formación no se han adherido todavía a las formas verbales de la lengua materna.

A causa de la debilidad relativa de las asociaciones del pensamiento con la lengua materna en el niño, el idioma extranjero corrompe a menudo a la lengua materna, y cuando ésta es más o menos abandonada se la olvida completamente. Lo reciente, si es favorecido, rechaza a lo antiguo, si es descuidado.

En el estudio de la modalidad visual del idioma extranjero, en donde la influencia inhibidora de la lengua materna se reduce en extremo, el adolescente y el adulto son superiores al niño. (Págs. 137 y 138).

Como en la vida práctica se necesita conocer algunos idiomas extranjeros, hay que atenuar el daño (de la poliglosía) limitando su estudio a las necesidades reales. Ahora

bien, si se prescinde de algunas excepciones, lo que en verdad es necesario para todo hombre culto en punto a conocimiento de idiomas extranjeros, es comprenderlos bien al leerlos y saber expresar en ellos las cosas indispensables en el dominio de la vida cotidiana. Por eso es que, después de un inicio oral, la enseñanza de las lenguas debe volverse más y más visual. Leer en varias lenguas, pero no hablar sino una, *o poliglosía impresiva y monoglosía expresiva*, tal es el principio que fluye de la conciliación de las necesidades prácticas con las leyes de la psicología del lenguaje.

La poliglosía es particularmente nociva para los niños chicos: sus hábitos mentales en formación, al seguir los caminos de la lengua materna, son perturbados por los procedimientos concurrentes del idioma extranjero; lo mismo que la facultad expresiva, el pensamiento, al ser solicitado igualmente por tendencias opuestas, sufre una pausa en su evolución progresiva. Se debería fijar experimentalmente la edad mínima en que un niño puede empezar a aprender un idioma extranjero. (Págs. 210 y 211).

(*Continuará*).

EL CANCER EN SUD-AMERICA

POR EL

Dr. C. PÉREZ CANTO

SUMARIO

1.—*Introduccion.*—Jeneralidades sobre la naturaleza del cáncer.—El cáncer considerado como entidad biolójica.—Influencia de diversos factores externos: étnico, jeográfico, sociolójico.—Valor relativo de los coeficientes.

2.—*El cáncer en Sud-América.*—Distribucion jeográfica.—Influencia de los climas.—Influencia de la mortalidad jeneral.—Influencia de la raza.

3.—*Desarrollo* del cáncer en Sud-América.

4.—*Localizaciones* del cáncer en Sud-América.—Localizaciones preponderantes en cada país.—Anomalías observadas.

1.—Introduccion

Desde algunos años el mundo médico muestra un interes creciente por conocer la verdadera naturaleza del cáncer, dolencia cuya comprobacion tardía coincide de ordinario con la pérdida de toda esperanza de vivir.

Sabemos que hasta el presente las investigaciones de laboratorio no han podido sacar esta cuestion del terreno de las hipótesis; así vemos a la teoría parasitaria contar en su apoyo con tan variados i numerosos micro-organismos que un observador imparcial debe reconocer que tan contradictorias investigaciones han dificultado considerablemente su admision; la teoría cariogámica se funda en la estension humana de hechos exactos observados en ciertos infusorios, pero carece hasta hoi de una comprobacion rigorosamente científica; las teorías puramente vitalistas se basan en una especie de aberracion nutritiva i principalmente jenerativa de las células; pero aun cuando cautivan por su simplicidad, no esplican el mecanismo íntimo de semejante aberracion celular.

En un solo punto están de acuerdo los observadores: es en la influencia preponderante del terreno orgánico en que se desarrolla el cáncer, resultante principal de la edad i de los estados inflamatorios crónicos que preceden a la formacion del neoplasma.

Aleccionados los observadores por los fracasos terapéuticos que han seguido tan de cerca a la mayor parte de los triunfos etiolójicos, consienten ahora en que el estudio de las condiciones vitales de produccion del cáncer pueden tener una decisiva importancia, probablemente en su patojenia i mui seguramente en su profilaxia. El triste caso de la tuberculósis, conocida en todos los misterios de su anatomía i de su *etiolojía* pero triunfante siempre de toda terapéutica específica es una enseñanza i un ejemplo.

Necesitamos, pues, considerar el cáncer no solo como una individualidad mórbida cuyo estudio está reservado al laboratorio, sino tambien como una entidad cuya fisonomía no puede ser revelada con sus verdaderos caractéres sino por estudios de conjunto, por síntesis enormes operadas sobre grandes masas de poblacion en los variados aspectos de su jeografía, de sus razas, de sus costumbres, del grado de su progreso social. Por lo que sabemos de Europa i por nuestras investigaciones en Sud-América, creemos que seria mui estéril el

estudio de los factores étnicos, jeográficos i sociolójicos, si buscáramos en ellos cualidades específicas que pudieran determinar o favorecer la formacion del cáncer; pero estos mismos factores influyen uno sobre otro i, en último término, sobre el individuo en formas i proporciones tan complejas que es bien difícil determinar su accion individual.

Los factores étnicos constituyen una base patolójica comprobada por todos los observadores, en el sentido de que hai razas, como la negra, la roja de América i la mongólica o amarilla mas o ménos refractarias al cáncer, en contraposicion a la raza blanca que demuestra una resistencia mui inferior a la misma enfermedad. Pero si se quiere dar al factor étnico su valor científico absoluto, es indispensable considerar las razas llamadas refractarias en su estado salvaje, o por lo ménos en una condicion social mui primitiva, pues cuando se las observa influenciadas por la civilizacion moderna i con mayor razon por cruzamientos iniciales, desaparece rápidamente su condicion refractaria. Es lo que vemos en América con la raza negra en Estados Unidos, en el Brasil i en el Perú, i con la raza roja en Méjico, Chile i Arjentina.

Recientemente se ha sostenido que el cáncer ataca a todas las razas, aun a las mas salvajes; el hecho es exacto pero no destruye la frecuencia preponderante de la enfermedad en la raza blanca (Barhford, Congr. Int. Buda-Pest 1910).

El factor jeográfico tiene una importancia hasta hoi mal precisada, pero todos reconocen la existencia de paises i aun de rejiones reducidas donde se observa con mayor frecuencia la producion del cáncer. Este factor es mui complejo, pues no sólo comprende el valor de las coordenadas jeográficas i las acciones climatéricas que les son propias, sino tambien la naturaleza de los suelos, la distribucion superficial de las aguas, la forma de la vejetacion, i otros elementos cuya influencia es hasta hoi desconocida. Por lo demas, si en la sucesion de los siglos este factor influye de un modo evidente sobre los caractéres de las razas, con cuanta mayor razon debemos ad-

mitir su accion sobre las condiciones fisio-patolójicas del individuo.

El factor sociolójico es, a nuestro juicio, de una importancia superior a la de los ya nombrados. Tan pronto como el hombre forma los primeros rudimentos de una organizacion social, cambia inmediatamente las bases de su propia patolojía; i a medida que la sociedad rudimentaria se ensancha i se complica, nacen nuevas influencias patolójicas o, mejor dicho, nuevas receptividades mórbidas que permiten la eclosion de enfermedades hasta entónces desconocidas. Cuando la sociedad rural o primitiva crece i comienza a ser víctima de su propio desarrollo, aparece la ciudad i con ella los primeros esfuerzos de civilizacion; entónces su patolojía toma un nuevo vuelo, las especies mórbidas se multiplican porque los individuos parecen perder una parte mas o ménos considerable de aquellas fuerzas bio-químicas que en una vida ménos compleja los hacia refractarios a muchas enfermedades. Estas consideraciones fundamentales de patolojía jeneral se aplican con todo su rigor a la produccion del cáncer humano i algunas de las nociones adquiridas sobre esta enfermedad confirman actualmente su valor.

El estudio que iniciamos no tiene por objeto la discusion de los puntos oscuros que se refieren a estos diferentes factores, porque los elementos científicos de carácter demográfico son todavía incompletos. Queremos sencillamente acopiar nuevos materiales que unidos a los existentes, permitan mas tarde resolver el problema del cáncer bajo su aspecto biolójico, si el fracaso de la hipótesis parasitaria llega a ser un hecho definitivo.

Hemos abordado el problema bajo el punto de vista esclusivamente sud-americano porque la diversidad de su jeografía i las variedades etnolójicas de sus habitantes hacen mas fructífero un estudio de por sí mui complejo i susceptible de variadas interpretaciones.

Sud-América presenta, en efecto, rejiones cuyos climas varian desde las zonas tropicales hasta los límites estremos de

las polares; sus estensas llanuras regadas por los mayores rios del mundo, sustentan una vejetacion que va desde la yerba de las pampas hasta las selvas impenetrables del Amazonas; la enorme cordillera de los Andes da nacimiento a una rejion montañosa que por su estension i la variedad de sus accidentes sólo puede compararse a la que forma la cadena de los Himalayas; las lluvias, desconocidas en algunas rejiones, son intermitentes i torrenciales en otras, o caen casi constantemente en la rejion austral. Todos los elementos del factor jeográfico se encuentran, pues, representados en este continente con sus mas opuestas variedades.

Forma la base demográfica de Sud-América una poblacion homojénea perteneciente a la raza roja i orijinaria primitivamente de aquella porcion de raza mongólica que habitó las *tundras* de la Siberia asiática. Las invasiones española i portuguesa formaron en la época moderna centros civilizados que se estendieron rápidamente i produjeron con facilidad un rápido mestizaje; pero esta poblacion mestiza se ha reunido en casi toda Sud-América alrededor de las grandes ciudades, miéntras que la gran masa de habitantes dispersa en la porcion rural conserva con mayor o menor pureza los caractéres étnicos primitivos. En algunos, paises como Chile i la Arjentina, estos dos factores demográficos tienen una distribucion mucho mas homojénea porque el rápido desarrollo de sus vías de comunicacion los ha mezclado fácilmente.

Como el estudio presente tiene su base principal en la estadística, ha tropezado con la desigual importancia que algunas naciones dan a este ramo de los servicios públicos; en algunos paises la estadística es completamente rudimentaria; en otros hace una vida intermitente; en algunos casos no es digna de fé i necesita una serie de correcciones deducidas de la observacion atenta de unos mismos factores durante varios años.

Es punto de grande importancia el establecimiento de los coeficientes de mortalidad, ya que de éstos depende la comparacion equivalente de las cifras de las diversas estadísticas.

Cualquiera que sea la unidad de poblacion a que estos coeficientes se refieran, es preciso establecerlos en funcion de las grandes divisiones territoriales de un estado i, en jeneral, en funcion de masas considerables de poblacion. De otra manera presentan cifras tan elevadas que a menudo desorientan al observador i dan una falsa idea del desarrollo del cáncer en un pais determinado. Por esta razon los coeficientes establecidos para las grandes ciudades resultan jeneralmente desproporcionados cuando se les compara con los que corresponden a un pais entero; se ve en estos casos la influencia de las grandes ciudades como centros de condensacion para las enfermedades crónicas que, como el cáncer, burlan los esfuerzos de toda terapéutica i sólo encuentran en el tratamiento quirúrjico un recurso temporal i a menudo mui tardío. Pero la zona de influencia de las grandes ciudades es de una estension mui desigual, pues a menudo se halla modificada por la existencia de otros centros secundarios de condensacion, por diversas condiciones de viabilidad, por las costumbres populares, por el grado de desarrollo social. Todos estos factores intervienen siempre, aunque con poder variable, para modificar la interpretacion de los coeficientes i para debilitar ese valor absoluto que se acostumbra concederles.

El plan adoptado en el presente trabajo es el que ha parecido mas conforme con la facilidad de su comprensión. En el estudio de Sud-América se toman en cuenta únicamente las capitales de sus diversos estados porque algunos paises carecen de estadísticas jenerales. El estudio de la distribucion jeográfica del cáncer en Sud-América permite conocer de un golpe de vista el estado actual de la cuestion. Sigue naturalmente el de su desarrollo durante los años comprendidos entre 1900 i 1909; no se han tomado en cuenta períodos anteriores porque algunas estadísticas no daban todavía elementos seguros de comparacion. Por último, el estudio de las localizaciones orgánicas del cáncer, que tanta importancia tienen para el problema de su patojenia, termina el cuadro que era preciso dilucidar.

2.—El cáncer en Sud-América

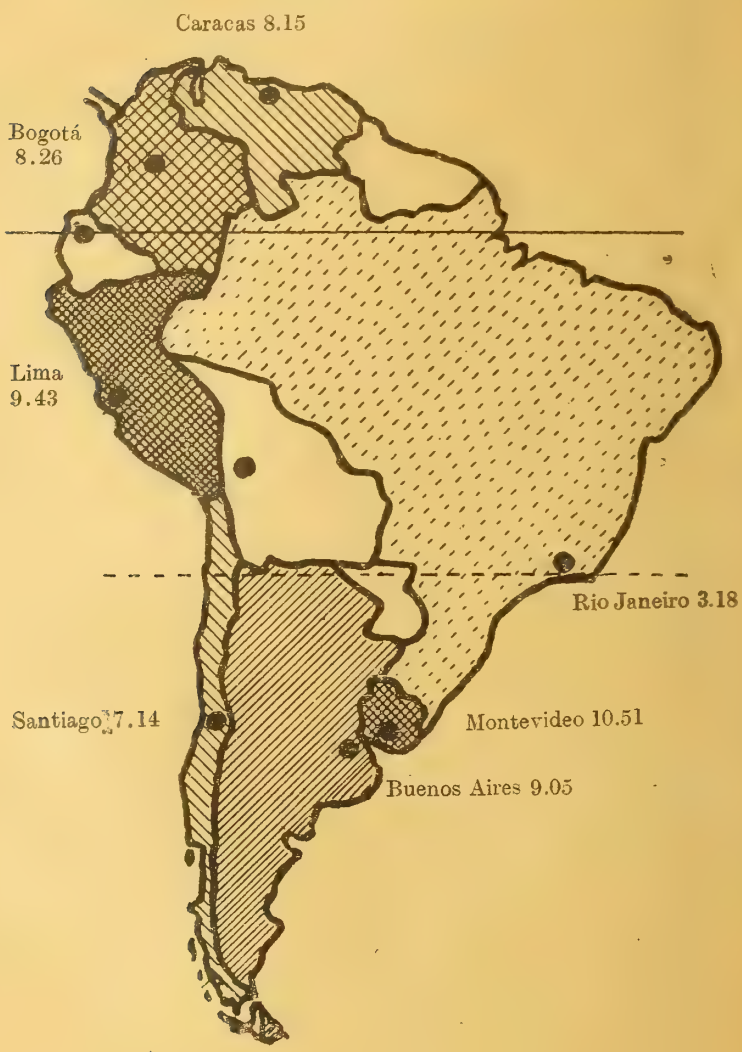
DISTRIBUCION JEOGRÁFICA

Los coeficientes de mortalidad del cáncer en las grandes ciudades reflejan imperfectamente, como ya se ha dicho, la situacion patolójica de un pais, pero la falta de estadísticas jenerales que permitan un estudio de conjunto hace necesario considerar únicamente los de las capitales de los diversos estados sud-americanos. La comparacion de esta clase de coeficientes permite formar un juicio bastante aproximado sobre la resultante de las diferentes influencias étnicas, climatéricas i sociales que pueden influir en su formacion.

Hemos estudiado con la prolijidad posible los coeficientes anuales de mortalidad del cáncer durante el período de diez años comprendidos entre 1900 i 1909, i el promedio de todos ellos en cada una de las capitales sud-americanas permite fijar en el momento presente cual es el verdadero estado de la distribucion jeográfica de dicha enfermedad en los paises de nuestro continente. Es mui sensible dejar en blanco, por falta de datos, la situacion patolójica de Ecuador, Bolivia i Paraguai.

El diagrama siguiente representa el promedio de los coeficientes que se acaba de indicar. Su estudio comparativo da lugar a una serie de problemas interesantes cuyas relaciones mútuas seria difícil encontrar reunidas en otro continente.

Mortalidad del cáncer por 10,000 habitantes, 1900 a 1908



Influencia de los climas.—Llama desde luego la atencion que ciudades colocadas en mui diversas latitudes i que por esta causa, i por otras locales, tienen climas completamente diferentes, no presenten en sus coeficientes de mortalidad por

cáncer ninguna relacion que pueda referirse a sus condiciones climatéricas. En efecto, Santiago de Chile, Buenos Aires i Montevideo poseen climas sensiblemente comparables, i ofrecen, sin embargo, variaciones de coeficientes que van desde 7.14 hasta 10.51 por 10,000 habitantes; es verdad que la cordillera de los Andes i la corriente fria del mar Pacífico modifican de un modo apreciable el clima de Chile, pero la diferencia resultante no basta para invalidar la observacion anterior.

Los hechos son mas dignos de atencion en las ciudades tropicales sometidas, por sus caractéres jeográficos, a las mismas condiciones de radiacion solar, de corrientes aéreas i de réjimen pluvial. Rio Janeiro, Caracas i Bogotá presentan un ejemplo de estrema diversidad en los coeficientes del cáncer, pues la cifra 3.18 de la primera ciudad difiere tan considerablemente de 8.15 i 8.16 correspondientes respectivamente de Caracas i Bogotá, que es imposible admitir una relacion siquiera atenuada entre la frecuencia del cáncer i el conjunto de influencias que obran sobre una zona tropical. Por otra parte, Rio Janeiro, situada sobre el trópico austral, tiene un coeficiente considerablemente distanciado de los de Montevideo i Buenos Aires, miéntras que Caracas i Bogotá, en plena rejion ecuatorial, presentan coeficientes sensiblemente comparables a los de las ciudados del Plata. Esta observacion permite desechar la idea de una disminucion del cáncer desde las zonas templadas hácia las ecuatoriales.

Otra prueba de lo infundado del concepto anterior es el coeficiente de Lima, 9.43, mas alto que el de Buenos Aires, a pesar de que aquella capital está ubicada en plena rejion tropical. Cabe respecto de Lima la misma observacion que hemos hecho acerca de Santiago de Chile, sobre sus condiciones climatéricas particulares por la vecindad de la cordillera andina i de la corriente fria del mar Pacífico; sin embargo, la influencia de esta última se deja sentir en Lima de una manera preponderante, reduciendo considerablemente las oscilaciones térmicas anuales i haciendo su clima compa-

rable al de una ciudad situada en las cercanías del trópico austral. Bajo este punto de vista, las condiciones climatéricas de Lima sólo difieren de las de Rio Janeiro por el réjimen pluvial, desconocido en la primera capital i abundante en la segunda. Si comparamos el coeficiente de Lima con el de Santiago, veremos tambien desmentido el concepto de que la frecuencia del cáncer disminuye hácia la rejion ecuatorial.

Las consideraciones anteriores permiten establecer sin lugar a dudas que las acciones climatéricas, tan estremas i variadas como son en Sud-América, no influyen sobre la frecuencia del cáncer.

Influencia de la mortalidad jeneral.—Cuando se comparan los coeficientes de mortalidad jeneral de las naciones sud-americanas con los coeficientes de mortalidad cancerosa, se llega a establecer algunas observaciones interesantes. El cuadro siguiente permite ver con claridad las relaciones de estas dos especies de coeficientes, espresados los primeros por cada 1,000 habitantes i los segundos por cada 10,000:

Promedios	Mort. jen.	Mort. cancer.
Montevideo	15.3	10.5
Buenos Aires	16.2	9.0
Rio Janeiro	19.1	3.2
Bogotá	30.1	8.3
Caracas	31.6	8.2
Lima	30.0	9.4
Santiago de Chile	37.0	7.1

La comparacion de las cifras apuntadas en el cuadro precedente demuestra de un modo jeneral que las ciudades cuyos trabajos de hijienizacion les permiten presentar coeficientes de mortalidad jeneral mui favorables, como Montevideo i Buenos Aires, ofrecen al mismo tiempo una morta-

lidad cancerosa mui elevada. Por el contrario, aquellas ciudades que, como Bogotá, Caracas i Santiago, tienen malas condiciones de salubridad, presentan coeficientes de mortalidad cancerosa bastante favorables. Es una escepcion Rio

Mortalidad jeneral por 1.000 habitantes, 1900 a 1908

Janeiro, cuyo coeficiente canceroso es el mas bajo de Sud-América con una mortalidad jeneral moderada que puede considerarse como el promedio de las que presentan las naciones de este continente.

No es fácil hallar la aplicacion de un fenómeno a primera vista estraño. Parece mui natural que las ciudades, cuyas condiciones de salubridad se hayan visto considerablemente mejoradas mediante los trabajos de sus hijienistas, hubieran disminuido su mortalidad cancerosa en proporciones equivalentes; i esta idea tiene fundamentos tanto mas lójicos cuanto mayor es la tendencia moderna de asimilar el cáncer a las enfermedades infecciosas. Bajo este concepto, es oportuno recordar que si los trabajos de hijiene pública disminuyen la

mortalidad jeneral de una poblacion es casi esclusivamente por la valla mas o ménos eficaz que oponen al desarrollo de las enfermedades infecciosas; si el cáncer fuera una de éstas i presentara las características jenerales de propagacion de tal especie de enfermedades, es indudable que los trabajos de saneamiento urbano habrian de contener su produccion i de disminuir su coeficiente de mortalidad. Por la inversa, el descuido de los principios mas elementales de hijiene pública, lo que por desgracia ocurre en Santiago, deberia incrementar visiblemente el desarrollo del cáncer. Pero la estadística señalada anteriormente nos revela precisamente lo contrario; i todavía, en las ciudades sud-americanas que muestran un avanzado progreso hijiénico el coeficiente canceroso no se mantiene estacionario i comparable al de otras ciudades mucho ménos favorecidas, sino que por el contrario aumenta.

Seria prematuro presentar conclusiones estables de los hechos que acabamos de discutir; pero es permitida la sospecha de que si el cáncer es una enfermedad comparable a las llamadas infecciosas, su propagacion i desarrollo escapan de un modo mui notable a la influencia de los trabajos de hijiene pública, tan eficaces contra todas las que reconocen una causa parasitaria.

La escepcion que hemos señalado para Rio Janeiro depende probablemente de un factor étnico que señalaremos oportunamente.

Influencia de la raza.—A medida que los progresos de la medicina han perfeccionado el diagnóstico del cáncer, se ha comprobado que hai ciertas razas de individuos mas o ménos refractarios a esa enfermedad, sin que sea posible precisar la causa de esta especie de inmunidad. Sin tomar en cuenta las observaciones hechas en diferentes partes del mundo, porque son variados los factores que las complican i pueden invalidarlas, estudiaremos lo que sucede en Sud-América pues los factores étnicos de este continente son fundamentalmente poco complicados. Es sensible que las estadísticas sud-ame-

ricanas no hayan dado a la influencia étnica toda la importancia que merece bajo el punto de vista de la mortalidad cancerosa; de otro modo se habria llegado talvez a conclusiones mas precisas que las que vamos a indicar.

Ya hemos indicado que sobre la base de una raza roja de antepasados mongólicos, los españoles i portugueses formaron un rápido mestizaje que hoi constituye la masa fundamental de la porcion prácticamente civilizada de los pueblos sud-americanos. En el estremo superior de esta série intermedia, encontramos a los representantes de la raza blanca conservados en absoluta pureza por un orgullo instintivo para evitar tada mezcla con una raza juzgada inferior; en el otro estremo de la serie se halla la raza roja pura, en cantidad tan considerable que suele constituir la parte mas numerosa de la poblacion de algunos estados sud-americanos. Esta caracterizacion esquemática de los pueblos de nuestro continente, se halla complicada en ciertos paises por la intervencion de la raza negra o africana. En el Brasil, por ejemplo, los portugueses introdujeron desde los primeros tiempos de su colonizacion gran número de esclavos africanos indispensables por la escasez de brazos i los rigores del clima; de igual modo procedieron los españoles en las tierras insulares o continentales bañadas por el mar de las Antillas; i si a primera vista estraña la presencia de la raza negra en la porcion tropical de las costas del Pacífico, debe recordarse que la América Central en su punto de union con nuestro continente llegó a ser un mercado siempre provisto de esclavos negros. Es digno de observar, por lo demas, que la infiltracion africana se hizo principalmente a lo largo de las costas, donde hasta hoi ha permanecido acantonada, i que solo por escepcion penetró hasta las rejiones mediterráneas. Conviene tambien anotar que por diversas circunstancias, entre las cuales el clima desempeña un papel principal, la raza negra no encontró en Chile ni en la Arjentina un terreno propicio para su establecimiento i desarrollo.

La consecuencia primordial de la infiltracion negra en Sud-América fué la produccion de un mulataje complicado en que tomaron parte principal los indios puros i los mestizos, pero al cual tampoco fué ajena la raza blanca. Pronto comenzó la mezcla entre mulatos i mestizos, formándose una casta de individuos en quienes se destacan con vigor ciertos caractéres antropolójicos de la raza negra sobre un fondo jeneral de la raza roja. A medida que se iban atenuando por estos cruzamientos los caractéres fundamentales de las razas inferiores, disminuia tambien la repugnancia natural de los conquistadores de raza blanca para formar familias estables con mestizos mas o ménos avanzados; pero la persistencia de aquellos signos etnolójicos que denuncian, aun despues de muchos siglos de cruzamiento, la influencia ancestral de la raza roja i mui particularmente de la raza negra, ha sido una causa eficaz de que una buena parte de la poblacion americana derivada de la raza blanca se haya mantenido hasta hoi en absoluto estado de pureza.

Es fácil comprobar, por lo demas, que la proporcion de raza europea conservada pura es sensiblemente diversa en los distintos paises sud-americanos i esperimenta un visible aumento hácia las rejiones templadas de nuestro continente.

Las consideraciones anteriores permiten establecer en la poblacion de Sud-América las siguientes divisiones prácticas:

Individuos de raza blanca pura o con imperceptible mestizaje rojo; forman las clases dirijentes de los paises que han alcanzado un alto grado de progreso.

Individuos de mestizaje compuesto con mezcla indeterminada de rojo, negro i blanco, pero con marcada predominancia de rojo; forman la gran mayoría de la poblacion urbana i aun de la rural circunvecina.

Individuos de mestizaje compuesto en que sobresalen los caractéres de la raza negra. Habitan principalmente en las ciudades litorales de los paises intertropicales i son excesivamente escasos en Chile i Arjentina.

Individuos de raza roja pura. Forman la poblacion fundamental de casi todos los paises de Sud-América en proporciones que varian desde 3 hasta 95 por ciento. Habitan con preferencia los campos donde forman aldeas rudimentarias.

Ya se ha dicho que las estadísticas sud-americanas no han dadó la suficiente importancia al factor étnico por razones que fuera molesto esponer; es imposible por lo tanto señalar hechos concretos que pudieran dar base a conclusiones precisas. Pero una mirada de conjunto dada sobre la situacion patolójica de muchas naciones sud-americanas que conocemos personalmente, permite avanzar con caractéres provisorios algunas consideraciones sujetas indudablemente a revisiones futuras.

La raza blanca pura, nativa de Sud-América, no parece gozar de ninguna inmunidad respecto del cáncer, si bien tampoco presenta receptividades especiales para esta enfermedad. La comparacion de las estadísticas de Chile, nacion que goza del mas alto porcentaje de nativos blancos puros, no influenciados por reciente inmigracion europea, demuestra claramente que el desarrollo del cáncer tiene en este pais caractéres semejantes a los que revelan las estadísticas de Europa.

Los individuos de mestizaje compuesto con notable predominancia del rojo parecen mostrar una lijerísima inmunidad contra el cáncer, pero ésta desaparece cuando se considera solamente dos de sus principales localizaciones: la gastro-hepática i la jenital. Como las estadísticas sud-americanas no han dado ninguna importancia a la influencia de la raza sobre la mortalidad, es imposible llegar a conclusiones estables sobre este punto i las opiniones apuntadas mas arriba son mas bien impresiones clínicas derivadas de muchos años de observacion.

Los mestizos con notable predominancia del negro están localizados principalmente en las rejiones litorales del Brasil, Venezuela, Colombia, Ecuador i Perú. Con escepcion del Brasil, estos paises no han dado importancia a la influencia

de la raza negra sobre la morbilidad. Las estadísticas brasileras dividen sus cuadros nosolójicos con relacion a blancos, mulatos i negros, i aunque el criterio que guia esta clasificacion en un pueblo tan considerablemente influenciado por la raza negra no presenta todos los caractéres científicos deseables, se pueden hallar en aquellos algunos indicios para sostener la inmunidad relativa de los mestizos negros i sobre todo la de los negros aclimatados. En el decenio que estudiamos, la mortalidad de cáncer en milésimos tuvo en Rio Janeiro un promedio anual de 812 blancos, 109 mulatos i 79 negros. Para interpretar correctamente estas cifras es preciso relacionarlas con las que representen la proporcion de las variedades étnicas que forman la poblacion de dicha ciudad; pero las estadísticas consultadas omiten este dato i es preciso reemplazarlo indirectamente por la proporcion en que la mortalidad jeneral afecta a la poblacion total. Durante el mismo período de tiempo, la mortalidad jeneral por mil defunciones fué de 698 blancos, 177 mulatos i 125 negros. Si la mortalidad por cáncer no estuviera influenciada por la raza, es evidente que su coeficiente seria con pequeñas diferencias comparable al de la mortalidad jeneral. Pero en el caso estudiado hai diferencias esplicables únicamente por la diversa receptividad mórbida que presentan las variedades étnicas constitutivas de la poblacion de Rio Janeiro. El cuadro siguiente permite apreciar con claridad estas circunstancias:

	Mort. jen.	Mort. cáncer	Dif. ±
Blancos.....	698‰	812‰	+ 114
Mulatos.....	177 »	109 »	— 72
Negros.....	125 »	79 »	— 46
	1,000‰	1,000‰	

Si admitimos que la proporcionalidad de razas corresponde normalmente a los coeficientes de mortalidad jeneral, el cuadro anterior demuestra que el cáncer afecta a los blancos en una proporcion de 114 por mil *superior* a la cifra nor-

mal, miéntras que los mulatos están efectados en una proporcion de 72 por mil *inferior* a la normal i los negros solamente por una de 46 por mil en el mismo sentido; en otros términos, la mortalidad del cáncer es francamente *positiva* en los blancos, medianamente negativa en los mulatos i mucho mas en los negros.

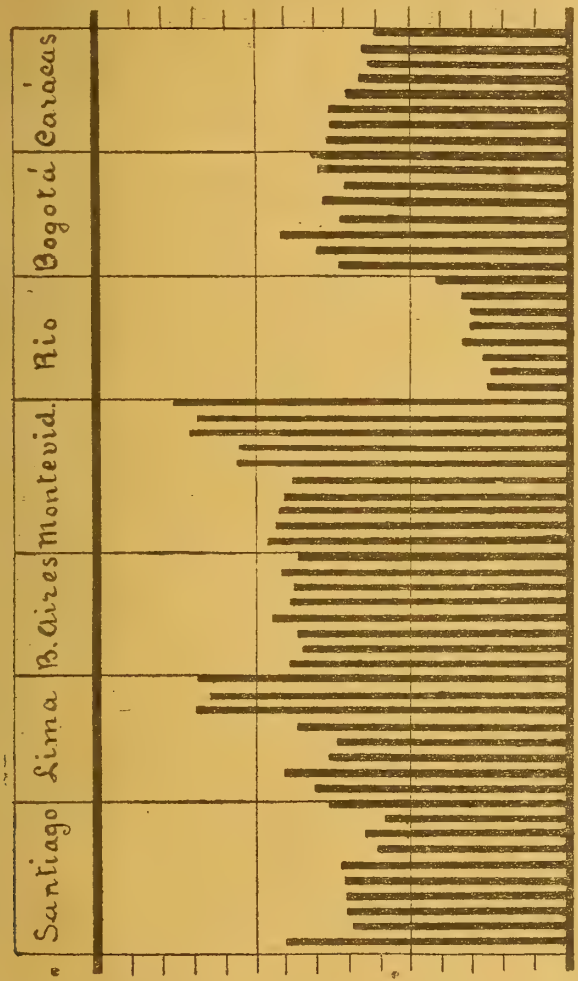
Por un camino diferente se puede llegar a conclusiones semejantes. Las estadísticas ya nombradas dan las cifras absolutas de la mortalidad cancerosa con especificacion de blancos, mulatos i negros. Si se busca la proporcion por mil entre las dos mortalidades para cada una de aquellas variedades étnicas, se obtienen las cifras siguientes que representan el número de individuos que mueren de cáncer por cada mil que mueren de toda especie de enfermedades:

Blancos	23.8 ‰
Mulatos.....	12.3 »
Negros	10.5 »

Estos coeficientes, así como la comparacion hecha entre los del cuadro anterior, demuestran que la raza negra i sus variedades presentan en Rio Janeiro para el cáncer una inmunidad relativa pero mui acentuada. Es sensible que los demas paises sud-americanos infiltrados por esta misma raza, no hayan considerado un factor estadístico que talvez hubiera permitido jeneralizar la conclusion anterior.

Aunque la raza roja pura forma el gran fondo social de los paises de este continente, las estadísticas son mudas respecto a la mortalidad que la afecta especialmente. Las apreciaciones posibles acerca de la frecuencia del cáncer en esta raza adolecen de una grande incertidumbre. Así pues, solamente como una impresion de conjunto puede avanzarse la opinion de que la raza roja pura presenta una marcada inmunidad contra el cáncer epitelial i en menor grado contra el cáncer conjuntivo; se debe advertir, sin embargo, que esta afirmacion se refiere únicamente a la raza roja que por razones jeo-

gráficas o por su espíritu belicoso se mantiene habitualmente libre de los vicios de la civilizacion moderna. En cuanto a las tribus rojas que, conservando su estado de barbarie, viven en contacto habitual con las razas civilizadas, parecen



Desarrollo del cáncer en Sud-América desde el año 1900 hasta 1909.—Coeficientes anuales por 10,000 habitantes.

perder mucho mas rápidamente que los negros su resistencia contra el cáncer; en esta especie de cohabitacion moral entre dos elementos tan diferenciados socialmente, el inferior toma los vicios, pero rechaza con pasiva pertinacia por inútiles los

beneficios de la civilizacion. La imposibilidad en que han estado en Chile los estadistas que alguna vez se han ocupado del problema araucano, para comprender este aspecto sociolójico i fundamental de una cuestion tan interesante, esplica los tres procedimientos que sucesivamente se han usado *contra* el indio araucano: la guerra de esterminio, el alcoholismo i las infecciones combinadas con el asesinato metódico; sin embargo, está en nuestro interes conservar una reserva social inapreciable, si queremos mantener i prolongar en la historia una homojeneidad de raza capaz de impedir nuesta absorcion por los desechos de otras civilizaciones.

3.— Desarrollo del cáncer en Sud-América

El diagrama que hemos trazado demuestra claramente cual ha sido la marcha del cáncer, durante el período comprendido entre los años 1900 i 1909, en las principales capitales sud-americañas.

En Santiago, salvo el alto coeficiente anotado en 1900 i que probablemente no es mas que un error estadístico, la mortalidad se mantiene estacionaria alrededor de 7 ‰. Es verdad que hai dos descensos apreciables en 1906 i 1908, pero en cambio el nivel se restablece en 1909 i podemos atribuir estas diferencias a simples variaciones anuales. Debe tenerse presente, por lo demas, que en nuestra capital los profesionales buscan sistemáticamente el cáncer desde años atras, de modo que la fijeza del coeficiente espresa seguramente un período estacionario del desarrollo de la enfermedad.

En Lima observamos que durante los cinco primeros años del decenio estudiado, el coeficiente se mueve alrededor de 8‰; en cambio en los últimos años se eleva i mantiene cerca de 12. Esta elevacion enorme que de pronto pudiera parecer un aumento de la morbilidad, no es a nuestro juicio mas que el resultado de una investigacion anatómica mas cuidadosa de la enfermedad promovida por las ideas modernas sobre su naturaleza i tratamiento.

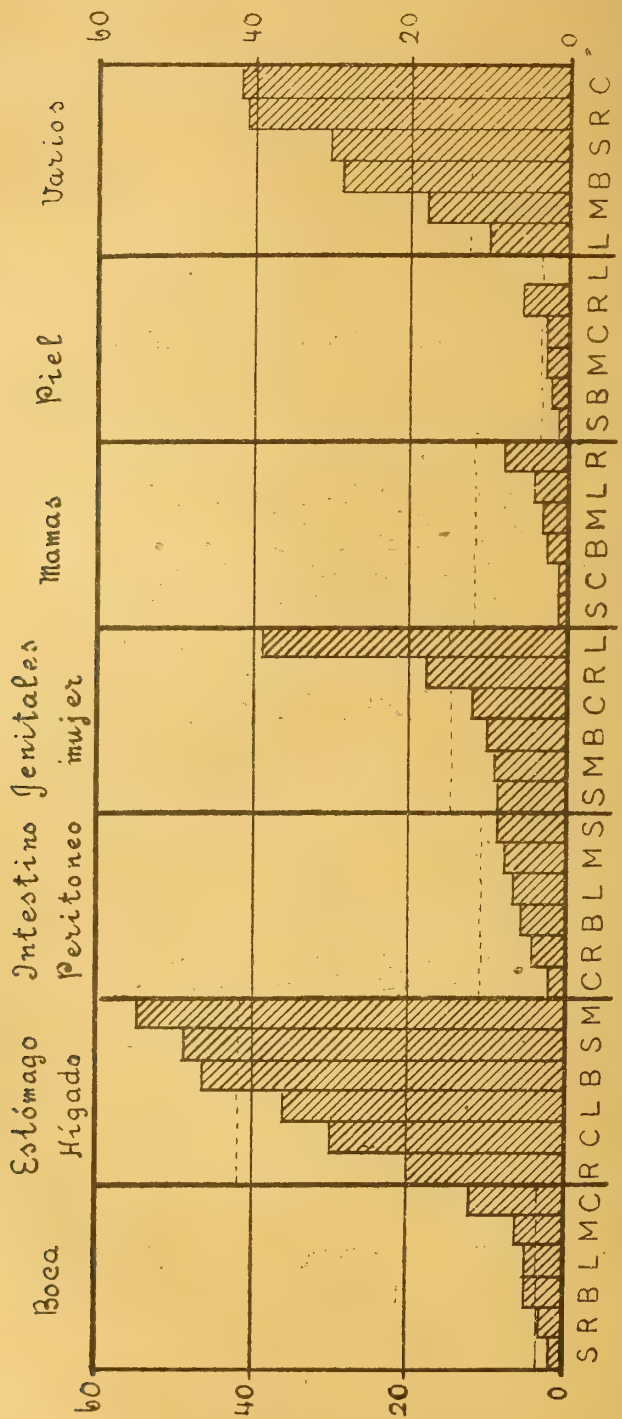
En Buenos Aires, donde las investigaciones anatómicas se prosiguen mas o ménos con la constancia i elementos empleados en Santiago, el coeficiente de mortalidad se mantiene alrededor de 9°/₀₀₀ sin sufrir grandes variaciones.

En Montevideo, despues de un período de disminucion lenta pero franca, el coeficiente se levanta poco a poco i llega a 12 ‰. Aparentemente, tal situacion es comparable a la de Lima, donde se ha visto la misma modalidad estadística, pero es preciso hacer una reserva importante. En Montevideo se investiga desde muchos años atras la presencia del cáncer con tanto cuidado como en Santiago i Buenos Aires, i es dudoso que el aumento del coeficiente sea debido únicamente a una mejor investigacion anatómica. No es improbable la idea de que Montevideo, como algunas otras ciudades, pasa hoi por un período de incremento de su mortalidad cancerosa.

El coeficiente en Rio Janeiro debe apreciarse con toda especie de reservas. Partiendo de 2 ‰, sube poco a poco en el decenio hasta duplicarse, lo que es algo mui estraordinario como rapidez de desarrollo. Por otra parte, la cifra máxima de su coeficiente es tan inferior al promedio de las demas capitales sud-americanas que vienen dudas involuntarias sobre la formacion de las estadísticas consultadas. Debe recordarse, sin embargo, lo que llevamos dicho sobre la morbilidad cancerosa en poblaciones mui infiltradas por la raza negra; ello esplicaria en parte la inferioridad del coeficiente de Rio Janeiro pero no dará jamas la esplicacion total.

Las estadísticas de Bogotá dan coeficientes oscilantes cuya marcha es completamente caprichosa, lo que hace temer que las cifras de la capital colombiana tengan tambien este último carácter.

En Caracas los coeficientes siguen una marcha regular i descendente. Partiendo de 8 ‰, bajan poco a poco a 5 hácia el fin del decenio. Como no hai fundamento alguno para creer que en dicha capital disminuya la mortalidad cancerosa por causa de medidas hijiénicas jenerales o especiales, de-



Localizacion del cáncer segun la clasificacion internacional.—Promedio de los coeficientes anuales por 100 defunciones de cáncer desde 1900 a 1909, en Santiago, Lima, Buenos-Aires, Montevideo, Rio Janeiro i Carácas.

(La inicial de cada uno de estos nombres sirve de indicacion a los coeficientes respectivos).

Líneas punteadas indican el promedio de los coeficientes alemanes para todo el imperio.

bemos admitir el descenso del coeficiente de Caracas por la influencia de investigaciones clínicas que permiten separar no pequeño número de padecimientos crónicos atribuidos cómodamente al cáncer por un diagnóstico neglijente.

4.—Localizaciones del cáncer en Sud-América

Las estadísticas de que disponemos distribuyen la mortalidad cancerosa segun la nomenclatura internacional, lo que nos permite hacer una comparacion bastante precisa de las localizaciones del cáncer en las diversas capitales sud-americanas.

El diagrama que resume nuestras observaciones es sumamente instructivo i adquiere mayor interes por la comparacion que en él puede hacerse de las localizaciones sud-americanas con las del imperio jermánico, segun datos oficiales publicados en los últimos años i señalados en el diagrama por una línea puntuada.

La frecuencia del cáncer de la boca sufre variaciones mui considerables en los diferentes paises estudiados, lo que por otra parte ocurre con todas las demas localizaciones. Si tomamos como nivel de referencia las cifras alemanas, por representar en Europa el esfuerzo estadístico mas verídico i completo, vemos que el coeficiente de Santiago es la mitad del aleman miéntras que el de Rio lo iguala, los de Buenos Aires, Lima i Montevideo casi lo duplican, i el de Caracas es cuatro veces mayor. Sorprende a primera vista la elevacion de este último coeficiente, pero es bueno recordar que en Venezuela es práctica del pueblo marcar una yerba que, a semejanza del betel de los indianos, provoca irritaciones permanentes de la boca, sobre todo entre las mujeres.

El cáncer gastro-hepático está sobre el promedio aleman en las tres ciudades sub-tropicales del continente, i bajo él en las que están situadas dentro de los trópicos. Como en este caso no puede invocarse la influencia climatérica, es preciso referir tales variaciones al alcoholismo, por su accion reconocida-

mente patolójica sobre el estómago i el hígado. No puede afirmarse que las ciudades tropicales sean mas abstinentes que las subtropicales, i aun es posible que lo sean ménos, pero debe de haber en la menor frecuencia del cáncer tropical acciones especiales que contraresten allí las que tienen libre juego en las zonas templadas. No seria estraño que una, por lo ménos, de estas acciones sea la rápida eliminacion del alcohol que en los trópicos hace posible la frecuente injestion de este líquido sin las consecuencias inmediatas que son la regla en los paises templados.

El cáncer intestinal tiene en Sud América un promedio inferior al de las estadísticas alemanas. No es probable que esta diferencia tenga fundamentos objetivos i es mas natural atribuirla a las imperfecciones de nuestros servicios mortuorios que, con escepcion de los de Lima i Montevideo, dejan sin localizar del 20 al 40 por ciento de los cánceres inscritos en las estadísticas. Corrobora este modo de pensar lo anotado en el diagrama anterior donde se ve que los coeficientes mas bajos pertenecen a Caracas i Rio, ciudades que precisamente figuran en la columna «Varios» con las cifras mas altas de desperdicio estadístico.

El cáncer jenital de la mujer tambien presenta promedios bajos, con escepcion de Rio i Lima. El coeficiente de esta última ciudad es de tal modo elevado (39 %), que sujiere la idea de un error. Sin embargo, cuando se piensa en que Lima desperdicia solamente el 10 % de sus localizaciones, hai el derecho de aceptar aquella cifra como mui aproximada a la verdad. Lima, Rio i hasta cierto punto Caracas muestran los mas altos coeficientes jenitales, en contraposicion a Santiago, Montevideo i Buenos Aires que los presentan mui bajos. El primer grupo de ciudades está situado en la zona tropical i es permitido preguntarse cual es la parte de influencia que corresponde a una mayor actividad jenital i consecutivamente a las lesiones crónicas que de ella se derivan. El abuso sexual, los abortos repetidos, las infecciones banales i frecuentes, son otras tantas causas de inflamaciones crónicas que constituyen

el terreno mas abonado para la produccion del cáncer. De todos modos, seria prematuro deducir conclusiones de hechos complejos cuya constancia es preciso verificar.

Reflexiones análogas a las anteriores, aunque circunscritas mas bien a estados puerperales, ocurren a propósito del cáncer de las mamas, cuyo coeficiente mas alto corresponde a Rio i a Lima. Pero cabe observar que dichos coeficientes, con ser los mas altos de Sud-América, quedan mucho mas abajo que el promedio de los de Alemania, lo que pide mucha reserva en su interpretacion.

El coeficiente del cáncer de la piel marcha mas o ménos de acuerdo con el de Alemania, con dos escepciones: el de Santiago, cuyo valor es apénas un tercio del anterior, i el de Rio que casi lo duplica. No se acierta por el momento con una esplicacion satisfactoria para el bajo coeficiente de Santiago; el de Rio pudiera estar relacionado con las múltiples causas de infecciones crónicas de la piel que se advierten en ciertas zonas tropicales, i que son terreno mui apropiado para el desarrollo de esa especie de aberracion jenésica celular que constituye objetivamente la neoplasia cancerosa.

Por último, es conveniente observar que las estadísticas de Rio i de Carácas, durante el decenio estudiado, no localizan mas del 40% de los cánceres comprobados. Esta neglijencia pudiera mui bien alterar algunos detalles pero no las líneas jenerales de los hechos apuntados.

5.—Resúmen

Como término del presente trabajo conviene presentar en forma condensada las conclusiones provisorias que de él se desprenden.

Es inexacta la tésis que sostiene el aumento del cáncer desde las zonas templadas hácia las tropicales. Las estadísticas consultadas demuestran que las acciones climatéricas, por variadas que sean, no influyen manifiestamente sobre la frecuencia del cáncer.

Las mejores condiciones de hijienizacion de una ciudad no bajan su mortalidad cancerosa, así como el descuido grave de las reglas hijiénicas tampoco lo aumentan. Si como algunos pretenden, el cáncer es una enfermedad parasitaria o infecciosa, escapa completamente a las influencias que en tal supuesto debieran reducir su desarrollo.

La raza negra goza contra el cáncer de una resistencia positiva, apénas atenuada por un primer mestizaje. La raza roja primitiva, en su estado social semi-salvaje, presenta una resistencia parecida que, por el contrario, se atenúa rápidamente por el mestizaje i por los vicios de la civilizacion.

En jeneral, los coeficientes de mortalidad cancerosa se mantienen estacionarios en las capitales sud-americanas i sus diferencias parecen espresar los diferentes grados de morbilidad de los respectivos paises; las variaciones en el curso del decenio que se advierten en tres de las capitales estudiadas deben atribuirse verosímilmente a perfeccionamientos del diagnóstico.

Si se toman como punto de comparacion los coeficientes de localizacion del cáncer en Alemania, encontramos que la mayor parte de los sud-americanos les son notablemente inferiores.

Al terminar en este punto nuestro trabajo, es motivo de satisfaccion personal la creencia de haber logrado fijar las ideas sobre la cuestion del cáncer en Sud-América. A menudo se habla de esta dolencia, de su gravedad, de la ineficacia de un tratamiento tardío, i se pregunta por su estension progresiva, por sus caractéres, por las vidas que arrebata. En estas pájinas hai cinco diagramas que pueden facilitar muchas respuestas.

6.—Bibliografía

1.—Anuario estadístico de la República de Chile, 1900 i siguientes.

2.—Anuario estadístico del Uruguai, 1902 i siguientes.

3.—Dr. Azevedo Sodré.—Actas del 2.º Congreso Latino-Americano de Buenos Aires, 1904.

4.—Bericht über die vom Komitee fur Krebsforschung, 1902.

5.—Estadística demografo-sanitaria, Rio Janeiro, 1900 i siguientes.

6.—Gaceta Médica de Carácas, 1900 i siguientes.

7.—Dr. Ibargúren—Congreso Científico Americano de Buenos Aires, 1904.

8.—Presse Medicale, 1909.

9.—Revista Médica de Bogotá, 1900 i siguientes.

C. Pérez Canto.

26 JUN. 1918

Temas de los Certámenes Universitarios

BIENALES

(Premio reglamentario: $ 5,000)

FACULTAD DE LEYES I CIENCIAS POLITICAS

(BIENIO DE 1916 - 1917)

«Oríjenes sociales del Derecho i de las Instituciones Civiles»

NOTA.—Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio correspondiente.

TEMAS DE LOS CERTAMENES UNIVERSITARIOS

BIENALES (1)

(Premios reglamentarios: $ 5,000 para cada uno)

FACULTAD DE FILOSOFIA, HUMANIDADES I BELLAS ARTES

(BIENIO DE 1915 I 1916)

Estudio sobre la vida i obras de don Diego Barros Arana

FACULTAD DE TEOLOJIA

(BIENIO DE 1917 I 1918)

Un testo de Fundamentos de la Fé que se adapte al último programa aprobado para el estudio de esta asignatura.

---

(1) Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad respectiva, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio a que correspondan

REPUBLICA DE CHILE

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

TOMO CXLI.—AÑO 75.º

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 4 de Setiembre i de 1.º, 8, 15, 22 i 29 de Octubre.

Memorias Científicas i Literarias.—Las calzadas en las calles i en los caminos, por DOMINGO V. SANTA MARÍA (*Continuacion*).—La Historia de América, fuente del antiguo Teatro Español, por JOSÉ TORIBIO MEDINA (*Conclusion*). — La medicina i la supersticion, por el profesor Dr. LUCAS SIERRA (*Conclusion*). — Posiciones medias, verdaderas y aparentes de las estrellas, por ISMAEL GAJARDO REYES.—La Sismolojía de los clásicos griegos i romanos, por F. MONTESSUS DE BALLORE (*Conclusion*).— Boletin del Servicio Sismológico, por Prof. F. MONTESSUS DE BALLORE. — Enseñanza cultural de idiomas estranjeros, por JULIO SAAVEDRA MOLINA (*Conclusion*).

SETIEMBRE I OCTUBRE DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO
1917

REPUBLICA DE CHILE

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

TOMO CXLI.—AÑO 75.º

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 4 de Setiembre i de 1.º, 8, 15, 22 i 29 de Octubre.

Memorias Científicas i Literarias.—Las calzadas en las calles i en los caminos, por DOMINGO V. SANTA MARÍA (*Continuacion*).—La Historia de América, fuente del antiguo Teatro Español, por JOSÉ TORIBIO MEDINA (*Conclusion*).—La medicina i la supersticion, por el profesor Dr. LUCAS SIERRA (*Conclusion*). — Posiciones medias, verdaderas y aparentes de las estrellas, por ISMAEL GAJARDO REYES.—La Sismolojía de los clásicos griegos i romanos, por F. MONTESSUS DE BALLORE (*Conclusion*).— Boletin del Servicio Sismológico, por Prof. F. MONTESSUS DE BALLORE. — Enseñanza cultural de idiomas estranjeros, por JULIO SAAVEDRA MOLINA (*Conclusion*).

SETIEMBRE I OCTUBRE DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO

1917

MEMORIAS

CIENTIFICAS I LITERARIAS

Las calzadas en las calles i en los caminos

POR

DOMINGO V. SANTA MARIA

(*Continuación*)

---

§ III.—La calzada moderna

Característica de la calzada moderna

18). Desde que el servicio de los automóviles ha tomado un carácter intenso, i se pretende con ellos dar relativamente grandes velocidades a los trasportes por las carreteras, es evidente que los afirmados se encuentran ahora en condiciones bien diferentes de las que se encontraban ántes. Por eso, ahora se puede decir que *el cilindrado* que conglomeraba i apretaba los materiales de las calzadas, hoi *es deficiente* para soportar el tráfico violento de los autos. El camino de Fontainebleau, en los alrededores de Paris, donde las calzadas se mantenian en mui buen estado, con el simple cilindrado i las recargas de piedrecillas del caso, ahora, *aun efectuando constantemente estas recargas i el cilindrado*, el camino se dete-

riora de tal manera que su calzada se destruye. Este mismo fenómeno lo han hecho presente todos los injenieros que atienden carreteras donde ahora hai servicios corrientes de autos.

Esta consideracion es de suma importancia; basta ver, por ejemplo, que ya en 1908, en el «Congreso del Camino» habido en Lóndres, se hizo ver que sólo en Francia habia ya 3,000 kilómetros de carreteras que tenian servicios permanentes de automóviles, cuyas calzadas se encontraban completamente deterioradas por ese tráfico.

Dejando a un lado *la solucion de los adoquinados*, retallándolos i haciéndolos de modelos chicos, que sólo se puede llevar a cabo *con fuertes desembolsos* que no se justificarian en la mayor parte de los casos, ya vimos que en Inglaterra, en Alemania, etc., se ha recurrido a las combinaciones de los *Macadan con betunes*, etc., o sea, lo que en términos jenéricos llaman *Tar-Macadan*; i en Estados Unidos, donde por haber usado malas materias betuminosas como conglomerantes, fracasaron con los *Tar-Macadan*, prefieren las calzadas de hormigones o de ladrillos especiales. No hai que contar con los alquitranados en los Macadan corrientes, sino para quitar el polvo en verano i los barros en invierno; de modo que, el *Macadan corriente*, quedará siempre deficiente en todas las carrreteras donde se han establecido línea de autos, tanto para el servicio de pasajeros como para la carga.

Las *llantas elásticas* que usan los autos desarrollan fuertes esfuerzos tanjenciales que desprenden los materiales que sólo se encuentran conglomerados *por presion del cilindrado*, i los lanza, mas o ménos violentamente, segun las velocidades de las ruedas, llegando a veces a formarse verdaderos torbellinos de piedrecillas i polvo cuando las carreteras tienen sus Macadan un tanto usados i no están mui limpias.

Pisoneadura

19). Para remediar ese mal, *hai que aumentar las resistencias tanjenciales de las calzadas* con Macadan, es decir, *con-*

glomerar mejor sus elementos en todas direcciones, ya sea como los adoquinados, aumentando sus trabas; ya usando conglomerantes, como en los Tar-Macadan o bien conglomerando mejor los elementos mecánicamente, ya no con el cilindrado, que se ha visto que es deficiente, sino con *máquinas de pisonear*. El cilindrado mecánico corriente, usando en la formación de los Macadan piedrecillas de 7 a 8 centímetros da una compresion que se estima en un 45 %, lo que va disminuyendo a medida que disminuyen los diámetros de las piedrecillas; así, con materiales de 3 centímetros, la compresion no pasa de 30°/₀; i con materiales de 1 a 3 centímetros, solo da un 25°/₀ i se reduce a un 10°/₀ con los materiales menudos i arenas. Luego, para contrarrestar la accion destructora de los automóviles, o hai que conglomerarlos con ligantes betuminosos, como en el Tar-Macadan o sus similares, o hai que buscar mejores medios de compresion que los que se consiguen con el cilindrado.

Observando las acciones de los *pisones de mano*, se ve que, cuando son bien ejecutadas las pisoneaduras, *ellas resisten mucho mas que las cilindradas* al paso de los automóviles; de ahí, la primera indicacion para reemplazar el cilindrado por la pisoneadura; pero, como las pisoneaduras a mano son siempre costosas, se ha tratado de ejecutarlas mecánicamente construyéndose máquinas mui injeniosas al respecto, en las cuales los pisones son movidos como los pilones de las chancadoras, i están puestos en batería, de modo que sus acciones cubran una superficie determinada en cada pasada de la máquina, como pasa tambien con los cilidros (ver modelos en el Genie Civil de Diciembre de 1910). La batería de pilones se mueve por series; pero, *sólo por tanteos* se consigue fijar bien las alturas de las caidas de las masas para que ellas no sean mui violentas.

Si consideramos la formacion de un afirmado con materiales sílico-calcáreos de dureza media, quebrados en guijarros de 0.07 a 0.08 apartados por cilindros clasificadores i los comprimimos con pisones *a mano* que pesan próximamente

13 kilos, con un diámetro de 0.24 m. i admitimos que los obreros los dejen caer constantemente de una altura de 0.15 m., ellos estarán animados de una fuerza viva, por decímetro cuadrado, de:

$$\frac{1}{2} \times \frac{13 \times 2 \times 9.8 \times 0.15}{\pi \times 1.2^2} = 4.22 \text{ kilográmetros}$$

Los pilones cayendo de una altura de 0.20 m. llegarán al suelo animados de una fuerza viva de:

$$\frac{1}{2} \times \frac{162 \times 2 \times 9.8 \times 0.2}{5.2 \times 5.2} = 11.74 \text{ kilográmetros}$$

por centímetro cuadrado.

De los ensayos hechos en el laboratorio de la Escuela de Puentes i Calzadas en Paris, sobre materiales de la misma naturaleza, bajo forma de cubos de 0.04 por costado, sometidos al choque de una masa que cae de un metro de altura, con un peso de 4.50 kilógramos lo que corresponde a una fuerza viva de 275 kilográmetros por decímetro cuadrado, se han tenido los siguientes resultados:

Las muestras escojidas que tenian una parte compacta enteramente silicosa, sólo dieron las primeras saltaduras de aristas, a los 8 a 19 golpes, i han presentado sus primeras rasgaduras despues de los 12 a 21 golpes. Por lo tanto, no hai ningun temor de deteriorarlos con las pisoneaduras corrientes, i aun con el trabajo de las máquinas de pisonear, las que hacen jeneralmente un trabajo de 70 *metros por hora*, cuando el número de golpes de pison es de 60 por minuto.

El paso de una *pisoneadora*, es similar al paso de un cilindro compresor, es decir, hai que pisonear por capas sucesivas, mas o ménos delgadas i regando las calzadas; rellenando las hendiduras que se produzcan para que las superficies queden siempre unidas despues de cada operacion. Por

consiguiente la *pisoneadura* comprende las operaciones siguientes:

1.º Regadura prévia como se hace de ordinario;

2.º Pasaje de ida i vuelta de la pisoneadura pero la vuelta *con los pisones levantados*, de modo que sólo hace cilindraje;

3.º Rellenadura de las depresiones que se hayan producido en la calzada, jeneralmente con materiales conglomerantes como las arenas de las canteras;

4.º Pasaje de los pisones con un riego moderado, es decir, lo necesario para que las arenas no se peguen contra los pisones: jeneralmente, se usa para eso, *pitones con llaves* que permiten limitar el riego, por cuanto un excedente de agua tiene el defecto de arrastrar las materias de conglomeracion;

5.º Cuando hai que repartir nuevameute materiales para los rellenos de las depresiones, hai que hacerlo regando i cilindrando encima para hacerlos tomar cuerpo con los ya colocados; i para ello se necesita por lo ménos *una docena de pasadas del cilindro.*

Las esperiencias han demostrado que en los trabajos se ha tenido mejor éxito usando piedras de 0.07 m. de grueso que con las de 0.08 m.; pero es evidente que para usar las piedras de 0.08 m. bastará aumentar la enerjía de los pisones. Por otra parte, la altura de caida de 0.20 m. parece mui débil i por eso se ha correjido en las nuevas pisoneaduras.

Si se analizan *los resultados* de las operaciones del cilindrado i de las pisoneaduras, se ve *que no son los mismos;* aunque el aspecto de la calzada quede similar. Si tomamos un volúmen de 10 c. de piedrecillas, despues de haberlo *cilindrado*, encontraremos que tiene mas o ménos un 10% de detritus que forman su conglomerante; el mismo volúmen, despues de *pisoneado*, tiene mas o ménos *el doble*, es decir un 20% de detritus conglomerantes.

Haciendo sondajes en diversos puntos i analizando la composicion de los conglomerados se han tenido los resultados siguientes: la composicion de las calzadas pisoneadas son formadas con piedrecillas de mayores dimensiones que 0.03 cu-

yos huecos se encuentran rellenados con ditritus de 0.01, que provienen de los materiales de agregacion. En las cilindradas, se encuentran piedrecillas de todas dimensiones, especialmente un 30% de piedras pequeñas de 0.03 a 0.01 que se forman por las quebraduras de los materiales que es mas o ménos de un 15%.

Así la diferencia del cuerpo de la aglomeracion *es neta;* miéntras con *la pisoneadura no se tienen pequeñas piedrecillas, con la cilindradura se tiene hasta un* 30% por la trituracion de los materiales que se han echado en la superficie. Ademas, casi el 45% de esos detritus provocados por el cilindrado, está formado por porciones redondeadas en las cuales los huecos son rellenados por el menudo ya casi hecho arena.

Por eso, todo hace creer que las calzadas pisoneadas sean mas económicas que las cilindradas, por cuanto la cohesion que adquieren los materiales con la pisoneadura es independiente del ligante de alquitranes, etc., que se usan despues para quitar el polvo i barros en las carreteras, como elementos de conservacion. I en segundo lugar, por cuanto repartiendo 40 metros cúbicos de piedrecillas por kilómetro para el pisonaje, en lugar de 50 como se hace con el cilindrado, se obtiene en las carreteras europeas casi el mismo cubo de materiales no triturados.

Fajas de rodado o pistas

26). Desde tiempo de los romanos se han usado en Italia i se conservan hasta ahora, las calzadas *enlosadas* i como son mui costosas si se quiere dejarlas en buenas condiciones para el tráfico, se *redujo el enlosado a fajas* que sirviesen de huellas o pistas para el rodado de los vehículos.

Miéntras en las calles i carreteras sólo circulaban vehículos arrastrados por caballos i bueyes, estas calzadas presentaron algunos inconvenientes, por ser poco adecuadas para el tiro con dos caballos de frente, por cuanto, como *las pistas*, necesitan cierto ancho, cada uno de los caballos de la pareja

se encuentra con dos de sus patas, pisando en los enlozados de las pistas, i las otras dos en los empedrados o adoquinados del relleno. Este sistema obliga, por lo demas, a hacer la circulacion en filas, lo que es molesto, cuando hai un tráfico un poco intenso *de toda clase de vehículos*, por cuanto, en ese caso, los coches lijeros, se ven forzados a abandonar constantemente las pistas para poder tomar la delantara de los vehículos lentos i pesados. Por esa causa, su uso no se ha jeneralizado hasta la fecha i sólo se encuentra indicado *en los puentes* donde sirve para regularizar el tráfico i evitar fatigas indebidas a las superstructuras metálicas. El tipo de calzadas con huellas o pistas enlosadas mas usado en Italia es con losas naturales de 0.40 a 0.50 de ancho, por 0.10 a 0.20 de espesor, bien trabadas i colocadas sobre fundaciones de hormigon i arena, como los adoquinados, dejando los rellenos entre las huellas, con empedrados i los contra de las cunetas, contra las soleras de las veredas, con adoquines. En las superstructuras de los puentes, las huellas o pistas se hacen corrientemente con fierros laminados especiales en formas de doble T. No se puede negar que este sistema tiene ventajas para la circulacion en casos dados; pero que es molesto cuando la circulacion, léjos de concretarse a un cierto tipo de vehículos, es mui variable.

Pero desde 1910, con el desarrollo de lacirculacion de los autos, ya los clubs de automóviles i los industriales que los usan para sus trasportes, principiaron a pedir las *pistas* en las carreteras, porque facilitaban enormemente el rodado de los autos de cualquier naturaleza que sean. Los injenieros ocupados de las carreteras, i entre ellos Mr. Polonceau, no desconocen la importancia que tiene para el automovilismo, esa clase de calzadas; pero dados *sus inconvenientes* para la circulacion de los vehículos arrastrados por caballos, sólo se atreven a recomendarlas para aquellas carreteras donde hai ya un tráfico mas o ménos intenso de auto-camiones o de auto-dilijencias que hagan un servicio de encomiendas i los postales, etc., i propone que estas *líneas de rodado* como las lla-

ma Mr. Polonceau, sean hechas con adoquinados de primera calidad, i el resto de la calzada con empedrados o Macadan.

En Inglaterra, a imitacion de las calzadas italianas, la *Comercial Road* desde 1829 recomendó e instaló en muchas carreteras las pistas de rodado, con el nombre de *El tram*, quedando así las pistas de los caballos i las de las ruedas de los vehículos, completamente marcadas por los materiales que las componen. El centro, donde marchan los caballos, está formado con un adoquinado, o Macadan corriente formando una faja de 0.60 a 0.75 de ancho, para poner los caballos en filas; i las fajas laterales, que aseguran la suavidad al rodado de los vehículos colocando en ellas sus ruedas, son *enlosadas* i con 0.40 a 0.60 de ancho. No usando el arrastre por caballos puestos en parejas las fajas dan un excelente resultado, como lo ha manifestado el «Comercial Road» haciendo el estudio de todas las carreteras secundarias, que tienen poco tráfico de vehículos lijeros, los que tienen que abandonar el «tram» mas o ménos constantemente, para tomar la delantera de las filas de carros lentos.

Este sistema de calzadas tiene la subjecion de que en las calles estrechas de las ciudades no se puede poner mas que *una sola pista* i por consiguiente, el tráfico queda limitado a *un solo sentido:* sólo caben dos pistas o tres, en las calles anchas, puesto que cada una debe quedar separada por un espacio adoquinado o empedrado; en Inglaterra, se ha llegado a poner cuatro pistas. En algunas calles de Jénova, Milan, Turin i en Escocia se usó este mismo sistema despues de ver los resultados obtenidos en Lóndres en 1829; pero se abandonó por las molestias que imponia a las cabalgaduras. Volvió a aparecer en Paris en 1908, con el nombre de caminos *encintados* (rubannées) consistiendo las *cintas* en la incrustacion en el Macadan de la calzada de dos fajas de cemento espaciadas de 0.90 a 1.10 m. i con 0.35 m. de ancho cada una; la ventaja que se le encontró al sistema anterior fué que era mas barato que los enlosados i el tram ingles.

Pero quedó siempre de manifiesto el principal inconve-

niente del sistema, es decir, que si bien es mui ventajoso para el rodado de vehículos arrastrados por un caballo o por caballos enfilados de uno en uno, era desastroso, para las parejas de caballos i por consiguiente para las parejas cuarteadas. I ademas se notó que las cintas de cemento eran de conservacion mui costosa.

Por eso quedaron vijentes en Paris en las calles antiguas i estrechas que no pueden permitir el cruce de dos vehículos i, por lo tanto, donde *a fortiori* hai que reglamentar el tráfico en un solo sentido; en ese caso es evidente que es inútil poner buen pavimento al centro de la calzada; basta asegurar las fajas del rodado.

En las calles con *dos pistas*, si el tráfico es intenso, las molestias de las intercalaciones de vehículos lijeros pueden ser mui sensibles; así en Milan, donde este sistema se jeneralizó, cuatro vehículos en 10 tenian que abandonar las pistas para pasar adelante de los de marcha mas lenta; pero en Paris i en Lóndres, donde circulan simultáneamente desde cab que marcha a todo trote, hasta el carro que marcha al paso i ademas donde forzosamente muchos de esos vehículos tienen que estacionarse contra las veredas, resultaba, de hecho, que mui pocos podian francamente seguir el rodado por *las pistas*.

A pesar de que las esperiencias, como lo acabamos de decir, manifestaron el fracaso de esta clase de calzadas cuando sólo habia vehículos arrastrados por animales; ahora, con el uso frecuente de los autos, *se vuelve* sobre ellas i todos los automovilistas *las reclaman* i los injenieros las resisten aun, por cuanto no es posible dificultar el servicio del acarreo animal, *por facilitar el de autos* en la mayoría de las calzadas; sólo lo encuentran admisible para casos escepcionales.

Inútil es entrar en el detalle de la confeccion de estas pistas o fajas de rodado, que aun están mui léjos de ser adecuadas para nuestros caminos i para nuestras calles, por cuanto, si bien en Santiago circulan ya muchos autos de lujo, *no es ese aun el sistema corriente del acarreo comercial*, i mucho ménos fuera de Santiago.

Realizacion de la calzada moderna

21). No están de acuerdo los injenieros con respecto al sistema que debe preferirse para realizar las calzadas modernas; sólo están de acuerdo, como ya lo hemos manifestado, en que *los adoquinados* son los que dan mejores resultados en la práctica, si ellos están bien ejecutados: i de ahí que se haga todo empeño en hacerlos artificialmente, donde falta la piedra para hacerlos con buenos elementos naturales.

Ya vimos la accion tan funesta para las calzadas de las llantas elásticas que tienden a desagregar los elementos de las calzadas macadanizadas i a descarnar las junturas de los adoquinados sujetos solamente con arenas.

La *calzada ideal* seria la que pudiese realizarse con guijarros duros, regulares, puestos en obra con conglomerantes, sea de alquitranes, breas, etc., de modo que, con el cilindrado, *formasen un conjunto elástico i regular bastante resistente*, lo que no se ha podido realizar hasta la fecha; i miéntras ese ideal no se consiga obtenerlo en la práctica con un costo que no sea excesivo, los adoquinados serán siempre la mejor solucion que convendrá aceptar para el mejoramiento de las calzadas.

Los automóviles, por lo jeneral, tienen llantas de dos naturalezas: las uniformes de las ruedas delanteras que sirven de guía i que sólo dan polvo al pasar por las calzadas hidrocarburadas; i las llantas *antiresbaladizas* de las ruedas de atras, las que muchas veces tienen hasta salientes metálicos i sobre los cuales, para dar adherencia, se aumentan las presiones: son éstos los que destruyen las calzadas macadanizadas, por cuanto los salientes hacen el efecto de ganchos que arrancan las piedrecillas. El uso de estas llantas con salientes metálicos hace ilusoria la liga de las calzadas simplemente alquitranadas en la superficie, solucion que es tan eficaz para las ruedas corrientes, i por eso quita el polvo en las calzadas cuando no hai automóviles en ellas.

Luego, para soportar los autos en las calzadas modernas, se hace necesario que el ligante, cuando se hacen Macadan, no sea simplemente superficial, sino que debe ligar los elementos mismos como lo hace el procedimiento del Tar-Macadan, buscando al mismo tiempo que el tamaño de las piedrecillas sea lo mas uniforme posible, para que el cilindrado, o lo que es mejor, el pisoneado, produzca todo su efecto.

Automovilismo

22). Ya vimos que los clubs de automóviles i los industriales que usan auto-camiones para sus acarreos solicitan constantemente de las autoridades competentes que se cambien las disposiciones de las calzadas actuales por otras, con *fajas de rodado* para facilitar la marcha de los autos, i que los injenieros encargados de los servicios de las carreteras se niegan jeneralmente a recomendar esa medida i que sólo la recomiendan en casos especiales.

Efectivamente, el acrecimiento constante de la red de caminos en todas partes i sobre todo, la multiplicacion de los servicios de dilijencias o postales, han traido como consecuencia que, si económicamente hablando, no convienen los establecimientos de líneas férreas en muchos de ellos, en cambio es ventajoso un servicio de automóviles i de auto-camiones.

Para que se vea el desarrollo de estos servicios en la movilizacion i cómo pueden ellos *llegar a ser dominantes* en una carretera i por consiguiente que, ya en esos casos, las calzadas deben tomar en cuenta esa circunstancia, pasamos a dar las cifras siguientes:

En 1915, en Alemania ya se habian establecido 11 *líneas particulares* de automóviles, con carreras determinadas, sin contar *las líneas de servicios postales* que se atienden con autos i que en esa fecha servian ya 220 kilómetros. Los autos postales admiten pasajeros con una tarifa de 0.083, 0.087 i

aun 0.093 francos, segun los perfiles de las carreteras; i los coches tienen de 10 a 12 asientos.

Naturalmente en los recorridos de estos auto-dilijencias. los gastos de esplotacion varian. lo mismo que las tarifas. segun los accidentes de las carreteras, entre 0.528 a 0.643 francos por kilómetro. Como por auto, tenemos como entrada mínima 0.083 × 10=0.830 francos por kilómetro i los gastos corrientes son 0.528 queda como ganancia neta 0.502 francos por kilómetro. Se comprende así fácilmente que a mas de las líneas de dilijencias-correos, se pongan en servicio otras enteramente de servicio privado i dejen utilidades a sus empresarios.

En Baviera, en 1912, ya se habian establecido 61 *servicios regulares de líneas de autos*, 27 *de temporada*, correspondiendo a la atencion de unos 1,940 kilómetros de carreteras; los gastos medios fueron de 0.586 a 0.578 francos por kilómetro i por auto en el curso de los años 1910 i 1911. La conservacion i renovacion de las llantas de goma, las compañías de movilizacion, las arreglaron por contratas anuales con los fabricantes, pagando 0.10 francos para los auto-motores i 0.06 francos para los remolcados por kilómetro corrido. Las tarifas en Baviera varian entre 0.02 francos por kilómetro i por pasajero, para los servicios regulares i de 0.0875 i aun 0.125 francos por kilómetro para los servicios de temporada, durante la estacion. Los coches son jeneralmente de 18 asientos con 5 a 5.6 m. de largo i 1.95 m. de ancho, pesando vacíos 2,500 a 2,700 kilógramos i con 74 a 78°/o del peso en los ejes de atras (1,850 a 1,950 kilógramos). Los nuevos pedidos de la Administracion de Correos, los está haciendo para coches *mas livianos i mas poderosos* i por eso se están jeneralizando los remolcadores de 10 a 16 asientos que pesan 1,250 kilos vacíos.

En Wutenberg, la administracion de correos, estableció desde 1912, seis servicios postales i en el ducado de Bale 21 i todos ellos están de acuerdo en declarar *que hai ventajas en esa clase de servicios*, puesto que, como lo demuestran las

cifras apuntadas anteriormente, el servicio postal resulta gratis, puesto que los pasajeros pagan mas que los gastos.

En Austria, donde las carreteras se encuentran jeneralmente en mal estado, el servicio de líneas regulares de autos se ha jeneralizado ménos, i por esa causal los empresarios han hecho notar inmediatamente que es mas costosa la renovacion i conservacion de las llantas de goma; i sin embargo, en 1915 ya habia 75 líneas regulares sirviendo 2,244 kilómetros de carreteras. Los coches pesan jeneralmente de 2,600 a 3,000 kilos i sus cargas útiles varian entre 1,500 a 2,000 kilos; los coches tienen de 14 a 20 asientos i la carrocería mide 5 a 6 m. de largo por 1.60 m. a 2 m. de ancho. Los vehículos del Estado en servicio, pueden marchar con 25 kilómetros por hora o en horizontal i los gastos de esplotacion varian, segun las pendiente de las carreteras, entre 0.47 a 1.57 francos por kilómetro i por coche. Como se ve, estas cifras ponen de relieve el aumento de los gastos de esplotacion, *por el mal estado jeneral de las carreteras.*

En Francia, los autos propiamente sólo se han jeneralizado en los servicios de las ciudades, reemplazando los antiguos ómnibus de traccion animal; así Paris tiene 1,000 autobuses rápidos en 48 líneas, los que pesan 7,200 a 8,000 kilógramos vacíos i 9,500 a 10,500 cargados; son de 30 a 35 asientos cada uno. Pero no faltan tampoco servicios rurales, i entre ellos llama la atencion el servicio de los Alpes, los que se han establecido desde 1911 sirviendo 1,500 kilómetros decarreteras en esa rejion montañosa, con coches de 12 a 18 asientos En jeneral en Francia las tarifas son de 0.10 francos por pasajero i por kilómetro; como los servicios pagan sus gastos, ya en 1912, es decir un año despues, la estadística apuntaba 321 líneas regulares de *autobuses-correos*, sirviendo 8,245 hilómetros de carreteras.

En Inglaterra, dejando a un lado los trasportes de Lóndres, que son los mas intensos, el servicio de autos no se encuentra mui desarrollado en las carreteras, por las condiciones especiales de los caminos ingleses, los que en sus dos ter-

ceras partes están Macadanizados, i el Macadan, como lo hemos visto, *no soporta bien el rodado de los autobuses.* Por ese motivo ántes de jeneralizarse ese servicio, ha sido necesario cambiar las calzadas en los caminos, colocando los *Tar-Macadan*, o sean los Macadan con ligantes betuminosos i sólo en donde se han operado las transformaciones han quedado carreteras aptas para reportar los servicios de automóviles i autobuses o tractores mecánicos, ya en 1912, *autobuses correos* servian 4,500 kilómetros de carreteras.

Si consideramos *el servicio de Lóndres* en 1912, se tienen 542 kilómetros de itinerarios, que eran servidos por 2,527 autobuses, de los cuales sólo 84 eran a vapor, todos los demas con motores de esencias. Los coches son de 34 asientos, 16 al interior i 18 en la imperial. El recorrido medio de cada coche es de 161 kilómetros por dia, i la intensidad del tráfico llega hasta hacer circular 270 coches por hora en cada sentido de la ciudad.

La situacion financiera de estas compañías es floreciente, porque el público de Lóndres, las prefiere a los tranvías, de tal manera que sus beneficios que eran ántes de 0.26 francos por kilómetro, en 1912 llegaron a 0.32 francos por kilómetro i por pasajero. Como despues de esa fecha, se han bajado los impuestos de las esencias, la situacion de esas compañías ha mejorado. Los gastos de instalacion i amortizacion del capital, llegan a 0.47 francos por kilómetro miéntras que esos mismos gastos llegan a la suma de 0.72 francos por kilómetro para los tranvías eléctricos de Lóndres.

En Italia tambien se están jeneralizando las líneas regulares de autos, donde se han hecho combinaciones con el correo; i en esas líneas se han puesto coches de 18 a 24 asientos con motores de 15 a 40 HP i que pesan vacíos 2,000 a 4,000 kilógramos. Para establecer estos servicios, se estima, en jeneral, *que se debe ofrecer un asiento* por cada 400 *habitantes.* Los gastos de instalacion son, término medio, de 2,500 francos por coche i los de esplotacion 1.20 francos por coche-kilométrico; por eso, en Italia tienen a la fecha, servidos 6,600

kilómetros de carreteras con líneas regulares de autobuses. Las subvenciones del Estado, por los acarreos de los balijas, etc., ascendieron a 5.650,00 francos en 1913.

Es evidente que, en muchos casos, el correo nuestro podria provocar la instalacion de los servicios de líneas regulares de autobuses, con beneficio, tanto para el público, como para el mismo correo. Si bien es cierto que la mayoría de nuestras carreteras necesitarian un arreglo prévio para evitar los fuertes gastos de conservacion de las llantas de los autobuses, no es ménos cierto que, dada la ganancia en el tiempo de los trasportes, no seria difícil conseguir de los Municipios que contribuyesen para mejorar las calzadas de esas carreteras i beneficiar así toda una zona dada. El Fisco puede dar, como sabemos, lo mismo que paga actualmente por sus servicios postales i estaria mejor servido, la reparticion de la correspondencia seria mas rápida.

§ III.—Red de caminos en Estados Unidos

23). El gran territorio de los Estados Unidos de Norte América (9.220.000 kilómetros cuadrados) no tenia hasta 1914, un servicio regular de carreteras: hace contraste en ese pais, el gran desarrollo ferroviario con el descuido de las redes carreteras que deben servirlas (i en eso nos parecemos un tanto nosotros con ellos). Sólo desde 1914 se ha producido un movimiento de opinion, para completar los elementos de trasportes que deben servir sus redes ferroviarias, con las carreteras que faciliten los acarreos hácia esas líneas.

No existen hasta ahora en Estados Unidos los *Caminos Nacionales*, es decir, construidos i conservados por el Gobierno Federal; i sólo como una escepcion últimamente, desde 1904 para adelante, se atiende con fondos federales el camino de circunvalacion del Parque Nacional de Yellowstone. Por lo tanto, no existen normas jenerales para los trazados, etc.,

de las carreteras i de ahí que los existentes, tengan una gran variedad de pendientes i de condiciones particulares, lo que hace bien difícil sus descripciones, puesto que todas las grandes carreteras han sido construidas por particulares para atender sus servicios, *i no los del público en jeneral*, los caractéres de los caminos obedecen naturalmente *a las condiciones de los servicios de los que los ejecutaron.*

Sólo en 1904 se estableció en Estados Unidos una «Oficina Jeneral de Caminos» i por eso, de los 3.460,000 kilómetros de carreteras que existen hasta 1915 sólo se encontraban *anotados* 61,000 en los rejistros de esa oficina i a los cuales se les ha *enripiado*, i 173,000 kilómetros con principios de enripiadura.

Pero el movimiento de opinion es tal, que para atender debidamente las exijencias de la agricultura, ya el Cobierno Federal se ha visto en la necesidad de dictar leyes i fijar las condiciones que deben llenar los diversos Gobiernos Provinciales, para hacer la *Red de Caminos uniforme* en toda la República: i se fijaron reglamentos jenerales que podemos resumir como sigue:

c) *Perfiles lonjitudinales i perfiles trasversales.*—La mayor parte de los caminos tienen perfiles lonjitudinales irregulares; siguen de cerca las desnivelaciones de los terrenos por donde pasan, i por eso, presentan constantemente gradientes i pendientes bastante acentuadas; de tal manera, que cuando las condiciones atmosféricas son desfavorables, la circulacion se hace casi imposible.

Habiéndose reconocido ese gran defecto en los trazados, lo primero que se ha tratado de atender es suavizar esas inclinaciones exajeradas, fijándose *como norma no pasar de* 7 %, *i no admitir curvas menores de* 15 *metros de radio.*

Caminos del Estado

24). Se trata de formar una «Red de Caminos Jenerales» que sean construidos i conservados por el «Gobierno Federal», *por ser las carreteras indispensables para el buen servicio na-*

cional; esa red debe tener sus caminos con un ancho mínimo de 24 pies (7.32 m.) entre sus fosos.

Los *Caminos de comité* deben ser construidos i conservados por cada uno de los Estados o por «un comité de ciudadanos» (agregacion de comunas) que se encuentren interesadas; i estos caminos deben tener un ancho mínimo de 20 pies (6.10 m.) entre sus fosos.

Los «Caminos locales», deben ser construidos i conservados por las comunas o localidades que los necesitan, i deben tener un ancho mínimo de 16 pies (4.90 m.) entre sus fosos.

Se ha prescrito ademas, que todos estos caminos deben tener un bombeo en su perfil trasversal, i tanto mas fuerte miéntras mas necesario sea asegurar el fácil escurrimiento de las aguas hácia los fosos, como pasa en los trozos de fuertes pendientes.

Fundaciones.—Las carreteras de los Estados Unidos con relacion a las fundaciones de sus afirmados, se clasifican como sigue:

a) *Caminos sin fundaciones artificiales*, en los cuales los enripiados que se han hecho para formar un revestimiento superior, o superficie de rodado, se han colocado directamente sobre los suelos mas o ménos perfilados dándoles el bombeo correspondiente, (algo ménos hacemos nosotros en nuestros caminos; sólo botamos el ripio, sin cuidarnos del bombeo ni de los fosos de la carretera).

Estas carreteras son, a la fecha, las mas numerosas en Estados Unidos i los injenieros de la «Oficina Central de Caminos» no tienen ningun interes en estudiarlas, puesto que reconocen *que son del todo deficiente* para el servicio jeneral; por eso, se han limitado a pedir en ellas, que se cumplan las condiciones siguientes:

I. El subsuelo debe ser perfectamente saneado con un drenaje;

II. Todos los materiales de naturaleza orgánica i poco resistentes deben ser retirados cuidadosamente.

III. Antes de poner el revestimiento o enripiado superior, debe perfilarse cuidadosamente para que el afirmado tenga el perfil de bombeo que se necesita despues de haberse cilindrado cuidadosamente.

¿Qué diremos nosotros despues de esto, cuando vemos cómo se hacen tan sin órden ni método alguno, los pocos enripiados que se ponen en nuestros caminos? I que diremos aun, cuando despues de botado el ripio, *son las carretas del tráfico las que hacen el cilindrado.*

b) *Fundaciones con enrocados.*—Estas fundaciones llamadas constantemente en Estados Unidos fundaciones Telford corresponden a las fundaciones con piedras grandes de rio, buscando las aplanadas que nuestros empresarios llaman «galletas», las que se colocan en un cofre, despues de haber aplanado i perfilado el fondo convenientemente, dándole aun el bombeo del caso; esta capa de piedras grandes, que forma un grueso enlosado, tiene 0.15 a 0.20 de espesor, i se ejecuta colocando las piedras *a mano* para trabarlas, dirijiendo en jeneral, sus mayores dimensiones (hasta de 0.29 m.) en el sentido trasversal al eje del camino, colocándolas unas con otras a martillo, rellenándoles sus intersticios. Algunas veces se cilindrean estas fundaciones, que, como se sabe, están destinadas a hacer que esas piedras repartan bien las presiones sobre los suelos del cofre, i por lo tanto que deben ser tanto mas cuidadas, cuando esos suelos son mas blandos.

Pero esta clase de fundaciones, los injenieros americanos han reconocido *que no se puede emplear*, cuando el subsuelo es malo, o cuando los materiales para los enrocados son de mala calidad; en esos casos, casi prefieren las fundaciones sobre los suelos naturales, *pero despues de haber hecho un drenaje perfecto* i aumentando el espesor de la capa de los enripiados.

Se comprende que las fundaciones con enrocados sean de poco uso por los fuertes gastos de acarreo que exijen las

piedras grandes que forman la capa de trasmision de esfuerzos.

c) *Caminos con fundacion de hormigon.*—Las fundaciones con hormigones se usan en las calzadas enladrilladas o con Macadan; i el espesor de la capa de hormigon varia de 0.10 a 0.20 m., aunque la tendencia actual es de reducir ese espesor a un mínimum.

La fundacion se coloca sobre los suelos debidamente bombeados en el fondo del cofre i aun saneado con un drenaje si es necesario, para que, despues de cilindrados, tengan la consistencia que se desea i en relacion con las presiones que va a trasmitir la calzada. Los cilindrados de los suelos de estos cofres se ejecutan con cilindros de 10 toneladas de peso como un mínimum.

Los hormigones que se usan son de tres clases:

Los de la *primera clase*, compuestos de una parte de cemento Portland, dos de arena, una de polvos de la chancadora i que provengan esclusivamente de la trituracion de las rocas mui duras, como granitos duros, doritas, etc., i, cuatro partes de piedrecillas. Todos estos elementos son medidos en cubos, cuyas dimensiones son fijadas cuidadosamente por los injenieros residentes. Las piedrecillas para los hormigones de primera clase deben ser escojidas de materiales duros como los granitos, etc.

Los *hormigones de segunda clase* están compuestos de una parte de cemento Portland, por dos a dos i media de arenas o de polvos de las chancadoras; de cinco partes de piedrecillas, i sólo con la autorizacion del injeniero residente, se reemplazan las piedrecillas por cascajos lavados i tamizados. Todos los volúmenes medidos en cubos cuyas dimensiones sean fijadas cuidadosamente por los injenieros residentes.

Los *hormigones de tercera clase* se componen de una parte de cemento Portland, por tres partes de arena o polvos de chancadoras, i seis partes de piedrecillas.

El reparto del hormigon en las calzadas debe hacerse inmediatamente despues de fabricado, de manera que no se

demore mas de 30 minutos entre la fabricacion i su colocacion en el cofre de la calzada; despues se pisonea convenientemente o se cilindrea con rodillos de mano hasta que las capas presenten una superficie uniforme, i las fundaciones se mantienen húmedas, regándolas durante algunos dias; i sólo despues que hayan hecho presa se coloca el revestimiento superior de la calzada.

Cuando en lugar del cilindrado se usa el *damaje mecánico*, que es el mas aconsejado i empleado actualmente, hai que cuidar que las mezclas tengan la menor cantidad de agua posible, puesto que la accion de los pisones es mas eficaz que la de los cilindros de 10 toneladas que es el peso mínimum que se exije para la compresion del hormigon hasta que una lijera humedad aparezca en la superficie. El cilindrado o pisoneadura debe efectuarse siempre ántes que el hormigon haya hecho presa i se cuida justamente que los rodillos no pisen las fundaciones despues de la pieza de los hormigones.

Sistemas de pavimentacion usados en Estados Unidos

25). Naturalmente, no vamos a describir la gran variedad de sistemas locales que se han usado en Estados Unidos, sino simplemente los que han sido sancionados por la práctica, i tenemos los siguientes:

a) *Los Macadan*, compuestos por lo ménos de dos capas de piedrecillas debidamente cilindradas, i que se ejecutan adoptándose a las reglas siguientes:

I) *Capa inferior* de piedrecillas colocada encima de la fundacion, la que se ha *saneado i cilindrado* convenientemente ántes de recibir la capa de piedrecillas compuesta de los productos de las chancadoras, desde el polvo hasta las piedrecillas número 4 inclusive, i esta mezcla es repartida sobre el suelo del cofre formando una capa uniforme que se cilindrea fuertemente; el reparto de estos productos de las chancadoras debe hacerse de tal manera que no se separen los diversos elementos, i el cilindrado naturalmente con rodillos que

pesen 10 toneladas como mínimum; despues se rellenan los boches que se hayan formado i se repasa el cilindrado hasta que no deje huella.

Los productos de las chancadoras se clasifican en cuatro categorías haciéndolos pasar por cedazos cilíndricos con mallas de diversas dimensiones i que presentan huecos de $^5/_8''$ (16 milímetros); 1 $^1/_4''$ (32 milímetros); 2 $^1/_2''$ (57 milímetros), i 3 $^1/_2''$ (89 milímetros).

II) *La capa superior del Macadan*, se forma esclusivamente con piedras chancadas o cascajos de canteras hasta el número 3 inclusive i es repartida sobre la capa inferior con un espesor tal, que despues del cilindrado presente las dimensiones que hayan fijado los injenieros (no menor de 10 centímetros) debiendo quedar con el bombeo adecuado con su superficie completamente pareja. El cilindrado se ejecuta bajo las mismas prescripciones que el de la capa inferior, haciendo pasar los cilindros de 10 toneladas hasta que no dejen huellas. La superficie se cubre despues con una capa de detritus de canteras que se reparte en seco i que se le hace penetrar con el regadío i el cilindrado hasta que ningun elemento se incorpore en el revestimiento; la calzada se riega en seguida hasta saturacion i los toneles del regadío son seguidos inmediatamente por los cilindros compresores.

La cantidad adicional de detritus o cascajos de canteras que se ponen se calcula de tal manera que el regadío i la recargadura, por efecto del cilindrado, formen una especie de mortero flúido que llene todos los intersticios de las piedras del Macadan i esa especie de mortero sea lanzada hácia adelante por las ruedas de los cilindros. La calzada será recorrida por los cilindros hasta que los injenieros residentes lo estimen necesario; porque, cuando el flujo de mortero de los productos de agregacion se ha producido regularmente sobre una seccion determinada, se les deja secar para entregar despues la calzada a la circulacion. La calzada será regada a fondo por lo ménos un mes despues de entregada al servicio cuando esté bien seca.

Despues de estas operaciones, se reparten los cascajos de las chancadoras para formar el revestimiento *de desgaste* i por lo ménos de $^3/_8$" (9 milímetros de espesor i este revestimiento *de desgaste* se renueva constantemente si es necesario, hasta la recepcion completa de los trabajos.

b) Las calzadas *adoquinadas*, son mui malas en los Estados Unidos; por eso no hai que ocuparse de ellas i sólo últimamente las han mejorado usando los adoquines artificiales, cuyas características ya las hemos descrito, i son esas las únicas que se pueden considerar que tienen ventajas sobre los Macadan, cuando hai tráficos pesados i de autos.

c) Las calzadas que se han jeneralizado mas en Estados Unidos despues del Macadan *son los enladrillados*, colocando estos materiales sobre fundaciones de hormigon i mui raras veces se han utilizado como fundaciones de los enladrillados los antiguos Macadan perfilándolos dándoles el bombeo adecuado al enladrillado.

Los ladrillos deben tener *forma regular*, estar exentos de torceduras i con dimensiones uniformes para que se puedan trabar bien entre sí sin dejar junturas mui anchas.

Deben estar mui bien cocidos i vitrificados completamente en la superficie. Los ladrillos blandos, los quedradizos, los quemados hasta una profundidad de $^1/_4$" (6.4 m/m.) *serán rechazados*. Todos los ladrillos deben presentar, por lo ménos, dos de sus caras bien parejas.

Los ladrillos tienen sus aristas redondeadas i el radio de estos redondeos no debe pasar de 3/16" (4.4 m/m.). Los ladrillos deben tener ásperas por lo ménos cuatro de sus caras verticales i que no tengan mas de $\frac{1}{2}$" (12.7 m/m.) de ancho; la superficie total de estas asperezas no debe pasar de 3 pulgadas cuadradas (19.55 m/m. cuadrados) de manera que se puedan realizar entre los ladrillos, junturas de $^1/_8$" a $^1/_4$" (3 m/m. a 8.4 m/m.) i todos los ladrillos deben tener las dimensiones de los modelos aceptados i que son:

Para ladrillos de arcillas refractarias:

$$3'' \times 4'' \times 9'' = 7.6 \times 10.2 \times 22.9 \text{ cent.}$$

Los de esquitas arcillosas:

$$2\tfrac{1}{2}'' \times 4'' \times 8\tfrac{1}{2}'' = 6.3 \times 10.2 \times 21.6 \text{ cent.}$$

La tolerancia en las dimensiones es de ½'' o sean 12.7 m/m. para el largo i el ancho i ni ½'' o sean 3.2 m/m, para la altura.

Todos los ladrillos deben poder soportar las pruebas de desgastes i choques de la «Nacional Brick Manufacturers Association» por consiguiente serán rechazados todos los ladrillos que pierdan 21 % al máximum de su peso, en el aparato de desgastes; o cuyo peso aumente de 3.5% en la absorcion.

En las rampas de 5 m/m. o mayores, si los injenieros residentes lo estiman del caso, pueden exijir que se usen ladrillos especiales que tengan aun mayores resistencias.

Las junturas de los enladrillados deben ser rellenadas con un calado hecho con una mezcla de una parte de cemento Portland i una parte de arena fina. El cemento i la arena se mezclan en seco, en una caja de forma especial i de capacidad suficiente para dar despues a la mezcla la fluidez necesaria i se preparan por pequeñas porciones para que no queden sobrantes i se revuelven continuamente miéntras se está trabajando.

Para *ejecutar los enladrillados* se procede como sigue: despues de puestas las fundaciones de hormigon, con el bombeo del caso, la que se deja secar por lo ménos durante 11 dias para que haga presa completa el hormigon, se reparte encima de ella una capa de arena seca de 1.5'' (38 m/m.) de espesor, la que es cilindrada por medio de rodillos a mano que pesan como 200 kilógramos, dándole a esta capa el bombeo de la calzada por medio de cerchas de madera. Se colocan despues los ladrillos de canto i perpendicularmente al eje de la calzada, esceptuando los puntos de intersecciones de dos calzadas, en donde las filas se colocan oblicuamente, siguiendo las pres-

cripciones de detalle que fijen los injenieros residentes. Todas las junturas lonjitudinales de las diversas filas se encuentran trabadas, por lo ménos de medio ladrillo: i los ladrillos son colocados cuidadosamente a mano para que queden bien juntos i no se altere el perfil del bombeo de la capa de arena. Cuando ya hai varias hiladas bien colocadas i que han sido revisadas por el injeniero residente, se procede a rellenar las junturas con las mezclas.

No se usan en los trabajos *mas que ladrillos enteros*, salvo autorizacion especial del injeniero residente; i todas las junturas deben *ser apretadas i repasadas a satisfaccion*. Se quitan de la calzada, inmediatamente, todos los ladrillos que dejen superficies disparejas, reemplazándolos por otros de dimensiones adecuadas.

Los trabajos de colocacion i relleno de junturas, son continuos *i deben quedar finiquitados por hiladas completas*. Jeneralmente en Estados Unidos se hacen por secciones de 300 pies cuadrados por equipo, o sean 91.5 metros cuadrados.

Despues se barre cuidadosamente la calzada i se empareja por medio de un rodillo lijero, hasta que los ladrillos queden regularmente comprimidos i asentados en su lecho de arena. Todas las irregularidades que presenten las superficies, despues del cilindrado, son niveladas por el pisoneo con damas i con la interposicion de tablones de madera de 2" (0.05 m.) colocados paralelamente al eje de la calzada.

Siempre se dejan *junturas de dilatacion* entre dos trozos consecutivos, junturas que pueden tener hasta 1.5" de espesor (58 m/m.) para trozos de 16" (4.88 m.) de ancho, las que se aumentan proporcionalmente para trozos de mayores anchos. Estas junturas de componen *de una capa espesa de breas o asfaltos* que tengan su punto de fusion comprendido entre los 50 a 60 grados centígrados. Las asfaltos colados, son mui convenientes para esas junturas.

Revestimientos superficiales

27). En Estados Unidos ha estado mui en boga completar el Macadan *con conglomerados*, especialmente con un producto llamado *Gluthrin*, que es un resíduo de las fábricas de celuloides de madera. Este «Gluthrin» se coloca jeneralmente en las calzadas macadanizadas, cuando se va a efectuar el repaso o la recarga para completar los cilindrados. Se hace para ello una mezcla de tres partes de agua por una de «Gluthrin», i esta mezcla se reparte en la superficie de la calzada, con toneles regadores especiales, de manera que no se gaste mas de *un cuarto de galon por yarda cuadrada* (1.32 litros por metro cuadrado). La primera aplicacion se hace cuando el Macadan ya ha hecho de por sí una presa conveniente con el cilindrado con agua, pero cuando aun no se encuentra enteramente seco. Se hacen despues otras tres aplicaciones idénticas, cuando el injeniero residente las crea oportunas, i la cuarta debe hacèrse despues en un plazo que no exceda de tres meses.

Tambien usan en Estados Unidos, como conglomerantes del Macadan, el *Betun H. O.*, que es un aceite pesado sacado de los asfaltos i que tiene las características siguientes:

a) No debe tener agua ni productos que se descompongan.

b) Los diversos hidrocarburos que lo constituyen deben formar una solucion homojénea, que no tenga glóbulos ni elementos aglomerados.

c) La densidad a la temperatura de 77 grados F, o sean 25 centígrados, no será inferior a 14 grados Beaumé.

d) Su consistencia debe permitir una penetracion de agua por lo ménos de 30 milímetros en el ensayo de 30 segundos a la temperatura de 77 grados F, o 25 grados centígrados, por medio de la aguja Vicat núm. 2 cargada con 100 gramos.

e) Si se evapora dicha sustancia al aire libre, a una temperatura que no exceda de 500 grados F, o sean 260 grados centígrados, hasta producir una pérdida de 8 por ciento; la

resistencia del resíduo debe ser tal, que la penetracion de la aguja en el mismo ensayo no debe ser superior a 10 milímetros.

f) 20 gramos de sustancias conglomerantes, mantenidos a una temperatura uniforme de 400 grados F, o sean 204 grados centígrados, durante cinco horas, la pérdida de peso no debe pasar de 8 por ciento. I el resíduo, vuelto a la temperatura de 77 grados F, (25 centígrados), debe ser de apariencia casi sólida; pero no tan duro que el dedo no deje fácilmente su estampa. A la misma temperatura este resíduo debe poder desarrollarse en un hilo delgado.

g) La sustancia será soluble a lo ménos en un 95 por ciento en el bisulfuro de carbono químicamente puro, a la temperatura ordinaria.

h) El tenor de carbon combinado debe encontrarse comprendido entre 6 a 12 por ciento.

i) El punto de inflamacion, al aire libre, no será inferior a 400 grados F, (204 centígrados).

j) El tenor de parafina no pasará de 47 por ciento.

La *colocacion de este betun H. O.* se efectúa de la manera siguiente:

En las calzadas bien secas i barridas, i aun lavadas i dejándolas secar sin circulacion, se reparte el betun por medio de herramientas adecuadas a la temperatura de 300 a 400 grados F, (149 a 204 centígrados) en la cantidad que prescribe el pliego de condiciones; pero *la temperatura del aire, al momento de operar, no debe ser inferior a* 50 *grados F*, (10 centígrados). Inmediatamente despues de repartido el aceite, se pone en la calzada una capa de piedrecillas de $\frac{3}{4}''$ de espesor, o bien de cascotes o de arenas bien gruesas, cuidando que todos esos materiales se encuentren bien secos i bien limpios, es decir, completamente exentos de tierras i arcillas. Se cilindrea en seguida con rodillos mecánicos hasta que la superficie quede lisa i uniforme. Por último, la calzada se cubre con una capa de un cuarto de pulgada (6 milímetros) con cascajos de canteras i se entrega al tráfico.

26). Se usan tambien en Estados Unidos los *Macadan betuminosos*, pero todos los procedimientos usados en esa gran República los mismos injenieros americanos están conformes en declarar que son inferiores al *Tar-Macadan* de los ingleses; por consiguiente, es inoficioso describirlos.

Pesos de los vehículos i dimensiones de sus llantas

27). Pero todos los injenieros americanos, desde que se han preocupado de mejorar sus carreteras, vieron *que todo era inútil. si no se reglamentaban los pesos de los vehículos que deben circular en ellas.*

Hecho que, hasta ahora, *no ha podido* ser tomado en cuenta por ninguno de los Municipios chilenos, ni por la Direccion Jeneral de Obras Públicas, ni por ninguna de nuestras autoridades administrativas. Miéntras tanto en Estados Unidos todos los Estados se preocuparon inmediatamente de esas Reglamentaciones, *para adoptarlas a sus calzadas* i a los elementos de que disponian para efectuar sus afirmados; i de ahí, *que no exista una reglamentacion jeneral*, sino una série de reglamentos locales, de los que sólo citaremos los mejor estudiados, i así tenemos:

En Indiana:

Para ruedas cargadas con 1,150 kilógramos, se piden llantas de 75 milímetros.

Para ruedas cargadas con 1,350 kilógramos, se piden llantas de 100 milímetros.

Para ruedas cargadas con 1,750 kilógramos se piden llantas de 125 milímetros.

No se admiten cargas superiores a 1,750 kilógramos por rueda, aun aumentando los diámetros.

En Maine.

Los vehículos arrastrados por dos o ménos caballos, deben tener llantas de 100 milímetros como mínimum.

Los vehículos arrastrados por mas de cuatro caballos, deben tener llantas de 125 milímetros.

Como se ve, en esta reglamentacion se ha procedido de manera que cualquier ajente de policía pueda denunciar un vehículo que falta al reglamento, por cuanto ella está basado despues de hacer los cálculos de traccion, sobre un hecho que puede controlar cualquier transeunte, como es el número de caballos que arrastran el vehículo, i no sobre el peso por rueda, que no se puede controlar sino con romanas adecuadas.

En Massachusetts:

El reglamento manda que el *ancho de las llantas sea igual a* 1.5 *veces el diámetro del eje*, con el mínimum de carga, no pudiendo pasar de 100 milímetros.

Como se ve, en el Estado de Massachusetts los vehículos deben ser siempre livianos, puesto que *no pueden tener ejes gruesos*. Estando fijo el máximum de ancho de llanta en 100 milímetros, los ejes no pueden tener mas de 66 milímetros de diámetro.

En New Hampshire se tiene que:

Para cargas de 1,800 a 3,600 kilógramos, llantas de 100 milímetros.

Para cargas de 3,600 a 5,400 kilógramos, llantas de 125 milímetros.

Para las demas un máximum de 150 milímetros.

Reglamento que parece insuficiente para el resguardo de las calzadas.

En la Carolina del Norte el reglamento manda que el ancho de las llantas de los vehículos sea igual a $(n + 1) + 25$ milímetros, siendo n el número de caballos necesarios para el arrastre. Así tenemos que un vehículo de tres caballos debe tener llantas de $(3 + 1) \times 25 = 100$ milímetros, i los de cuatro caballos $(4+1) \times 25 = 125$ milímetros.

Esta reglamentacion del Estado de Carolina del Norte, creo que calza bien con el estado jeneral de las calzadas de nuestras poblaciones i por consiguiente seria de recomendar su uso en Chile.

§ V.—Lucha contra el polvo

Alquitranados

29). Siempre que el Macadan ha dominado como revestimiento en las carreteras i sobre todo en las calles de las ciudades, todos los injenieros ocupados de su conservacion se han preocupado, desde tiempo atras, en tomar medidas adecuadas para correjir su principal defecto, que es el ser mui sucio, por el polvo que da en verano i los barros en invierno. Para dar una idea de este hecho, bastará citar lo que pasaba en Lóndres cuando se usaba en sus calles el Macadan primitivo, sin conglomerantes. Sir Arthur Arnold, dice que en ciertas calles de Lóndres en 1841, la cantidad de barros i polvos que habia que recojer al dia, llegaba a *cuatro toneladas por milla*; i que la cifra de 2,500 kilógramos por kilómetro i por dia, es poco mas que lo corriente; por lo tanto, estima Sir Arnold en 1841, que cuando una calzada exijia para su conservacion, que se sacasen en polvos o en barros mas de 2,500 kilógramos por kilómetro, eso manifestaba la mala calidad de los materiales con que se habian confeccionado los Macadan.

Era lójico, como lo manifiestan las cifras anteriores, que se buscasen procedimientos adecuados para quitar ese defecto a los Macadan i de ahí vino el uso de *los alquitranes para* hacer impermeables las superficies de rodados i conglomerar un tanto los cascajos.

El *alquitranado superficial* de las calzadas es una operacion que consiste en esparcir sobre su superficie, una capa delgada i uniforme de alquitran para preservarla de las desagregaciones i evitar así la formacion del polvo i del barro.

Está demostrado, ademas, que al esparcir el alquitran *debe hacerse cuidando que las superficies de las calzadas estén bien secas i barridas a lo vivo* i que el aparato que distribuya el alquitran debe hacerlo con mucha regularidad.

El alquitran colocado así sobre la calzada penetra en la masa por capilaridad i un poco por difusion, por cuanto la masa de la calzada es bien difícil que esté perfectamente seca. El alquitran, a medida que se reparte sobre la superficie, va penetrando en la masa poco a poco en un espesor de unos cuantos milímitros, hasta que la parte superficial se coagula, se seca poco a poco i queda, como dicen los especialistas, *anclada* en la masa de las piedrecillas por su adherencia, que es tanto mayor miéntras mejor ha sido su penetracion en la calzada. La capa de alquitran que *queda en la superficie i que se seca, no tiene ninguna utilidad;* se divide se pulveriza, le cambia el color a la calzada, i si no corrije e polvo, *como pasa cuando se emplean malos alquitranes, ese polvo es dañino para la vista*. Luego, es indispensable *prohibir* el uso de los malos alquitranes en estas operaciones.

La *penetracion* de los alquitranes en las calzadas Macadanizadas, para que corrijan sus defectos, no debe ser mas o ménos de 40 milímetros, estimándose que es inútil procurar mayor penetracion. Ademas, los alquitranes deben ser flúidos i tener la menor cantidad de agua que sea posible. Los alquitranes se colocan en las calzadas *en frio o en caliente*:

a) *Alquitranadura en frio.*—Despues de seca i barrida la calzada, se reparte el alquitran en frio lo mejor que se puede por la superficie; pero, en jeneral, se encontrará que hai poca homojeneidad en la capa, i el alquitran forma con la masa pelotones mas o ménos ricos en naftalina, dando así al conjunto diversos grados de viscosidad. Cuando los toneles repartidores del alquitran lo hacen por una serie de agujeros pequeños, se ve inmediatamente que todos ellos tienen diversos escurrimientos i aun que en algunos se interrumpe por completo la salida. El alquitran frío es viscoso i llega al suelo, que conserva aun cierta cantidad de polvo i se apelotona i forma una capa que se reparte mal sobre la superficie de la calzada; i aunque ella pueda resistir durante algun tiempo, la circulacion concluye siempre por rasgarse i dete-

riorarse. Por eso, no se usa este procedimiento i son mui preferibles las alquitranaduras en caliente.

b) *Alquitranaduras en caliente.*—En las calzadas Macadanizadas, la incorporacion del alquitran repartido en caliente puede hacerse por capilaridad haciendo que el líquido vaya bastante flúido, es decir mezclando los alquitranes con aceites pesados. Este procedimiento es el que, hasta la fecha, ha dado los mejores resultados cuando se emplea de una manera concienzuda i sobre todo cuando se reparte *estando la calzada bien seca i bien barrida i no mui fría*, es decir, no operar en dias de heladas, etc.

La calentadura de los alquitranes a fuego desnudo es mui delicada, por cuanto cerca de los 80 grados centígrados se desprenden vapores amoniacales i el alquitran se pone espumoso i *se sube* i aun se prende i arde si llegan los vapores a estar en contacto con el fuego.

Con el alquitranado en caliente se consiguen mui buenas penetraciones, corrientemente de 3 centímetros, llegándose hasta 5 centímetros i haciendo que la calzada quede impermeable al agua.

En Francia cuesta la operacion mas o ménos entre 0.10 a 0.15 francos el metro cuadrado i en las partes de circulacion intensa se aconseja alquitranar todos los años i en las otras cada dos años.

De las esperiencias hechas en Alemania, en las calzadas con alquitranado superficial, o bien con los riegos con aguas alquinatradas, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

a). El riego con aguas con soluciones, no conviene para las calzadas con asfaltos ni para los adoquinados por la dureza de la superficie; pero el alquitranado superficial, en la mayor parte de las ciudades, ha hecho realizar economías de conservacion en las calzadas, por cuanto con ello las calles han exijido ménos barridos i ménos regadío para mantenerse en buen estado.

Si contemplamos los resultados obtenidos en Francia, veremos que Mr. Gavrain, despues de describir los numerosos

ensayos hechos, sobre todo para protejer los empedrados i los Macadan, contra los automóviles dice que este procedimiento *debe figurar entre los métodos de la conservacion corriente de las calzadas*. En los otros pavimentos, siempre el alquitranado da buenos resultados, sobre todo en invierno. Hai que tomar en cuenta que las emulsiones alquitranadas del tipo Westrumite, su proteccion es corta i por consiguiente que, para atender bien los caminos con ellas, hai que repetir los riegos. Los riegos con aguas con cloruro de calcio i cloruro de magnesio son tambien buenos preventivos contra el polvo: pero, por sus precios, no pueden ser usados sino en casos especiales.

Las esperiencias hechas en Francia durante mas de 10 años, publicadas en 1911, hacen que Mr. Gugleminetti, declare que debe reconocer que el alquitranado de las calzadas Macadanizadas tiene por efecto, *el disminuir los desgates*, i por consiguiente, el aumento del tiempo en que ellas se mantienen en buen estado, de donde resulta una sensible disminucion en los gastos de conservacion i de limpia. Las cifras naturalmente son mui variables, segun las localidades i la intensidad de la circulacion; de modo que, en una misma calzada, son variables de un año a otro, segun la circulacion que hayan soportado. Como ejemplo sólo citaremos las cifras referentes a las alquitranaduras de la Avenida del Bosque de Boulogne, que es de tráfico intenso. Despues de una gruesa reparacion para dejar *su Macadan como nuevo* en 1906, la Avenida fué alquitranada en Mayo de 1907. Hai que advertir que, dado el tráfico de esa carretera, *las gruesas reparaciones a nuevo*, eran necesarias cada tres años; despues de usado el alquitran en 1907, hasta 1911 no necesitó reparaciones de importancia.

Antes de usar el alquitran, los gastos de las reparaciones por metro cuadrado eran, término medio, 2.10 francos, teniendo que hacerse las *gruesas reparaciones cada tres años*, escepcionalmente cada cinco años. Despues del alquitranado, el término medio de los gastos de conservacion al año, fué

de 1.52 francos por metro cuadrado, lo *que dejó una economía de* 0.58 *francos por metro cuadrado i por año*, o sea como un 25 % sobre las partidas de recargas del Macadan, *haciendo abstraccion de la disminucion de los gastos de aseo.*

La Avenida del Bosque de Boloña no fué alquitranada mas que una vez en 1907 i dos veces al año desde 1908, en primavera i en otoño, dando con ello excelentes resultados.

Solamente hai que llamar la atencion sobre los árboles; el alquitran tiene influencias nocivas sobre algunas plantaciones i, por consiguiente, en estos casos hai que buscar sólo las especies que sean insensibles a la evaporizacion de los hidro-carburos.

Uso de las cales

30). Donde los alquitranes son caros, se ha tratado de quitar el polvo i los barros en las calzadas Macadanizadas, *pulverizando* en ellas cal hidráulica diluida, con la dósis de un kilógramo por metro cuadrado. Esta cantidad de cal repartida al tamiz, basta para aglomerar los granos de polvos formando una masa que los une con las piedras; despues con la accion del agua forma una especie de enlucido impermeable que colmata las junturas del empedrado i detiene las desagregaciones de los Macadan. La consolidacion de la capa superficial disminuye los desgastes i por consiguiente favorece la conservacion.

El precio de estas *pulverizaciones* llega en Francia a tres céntimos por metro cuadrado, no contando con la obra de mano de los camineros tamizadores, pero en la mayoría de los casos este procedimiento será mas económico que las alquitranaduras i que los riegos con sales delicuecentes.

Para hacer desaparecer el polvo durante el verano, en Francia, basta una sola aplicacion por año, al principio de la estacion; pero todos están de acuerdo en que una segunda aplicacion, no sólo quita el polvo durante el invierno, sino que reduce sensiblemente los desgastes de las calzadas i por

consiguiente sus gastos de conservacion. Con el uso de la pulverizacion de cales hidráulicas en las calzadas Macadanizadas, se forman unas especies de conglomerados que impiden la desagregacion del Macadan, i por consiguiente, la formacion de baches i polvos; las superficies de rodado toman mas consistencia, como si se formasen masas de albañilería. El procedimiento anterior ha sido esperimentado en Francia desde 1904 i por consiguiente se le considera como uno de los métodos adecuados para la lucha contra el polvo en las calles i caminos, que es ménos costoso que los alquitranados cuando estas materias betuminosas son caras como pasa entre nosotros; la cuestion para Chile, seria el estudio de las dósis de cales que hai que pulverizar por metro cuadrado de calzada, por cuanto no hai duda que, dado nuestro clima, serán siempre convenientes las dos pulverizaciones al año.

Riegos con Westrumite

31). Dado el costo i dificultades de las alquitranaduras de las calles *en caliente*, dado el clima de Inglaterra, era natural que se tratase de buscar un procedimiento que pudiese *usarse en frio*, sin los inconvenientes que hemos apuntado de la dificultad del reparto de esas materias betuminosas que se aglomeran fácilmente con los detritus de las calzadas por su viscosidad i no penetran en la masa, para perderse luego con el tráfico, como pasa con las alquitranaduras en frio.

Los injenieros ingleses fueron los primeros que salvaron este inconveniente, *disolviendo los alquitranes en agua*; pero, como esos cuerpos grasos i los aceites vejetales o minerales que ellas contienen, no son solubles en el agua pura, se facilitó la solubilidad por medio de la jabonificacion amoniacal. El agua, jabonificada, en estos casos, es el vehículo que lleva el alquitran a los intersticios de las piedras, de las arenas o de los cascajos de las calzadas, de manera que los productos grasos, penetrándola, forman, por decirlo así, parte integrante de su masa.

Las calzadas toman así un tinte amarillento, que no es desagradable a la vista, i quedan con una superficie lisa sin ser resbaladiza. El olor a alquitran i del amoníaco, es penetrante, pero desaparece en dos o tres dias. Esta disolucion de alquitran en agua con jabon amoniacal, es la que llaman en Inglaterra «Westrumite», i con la cual quitan la tierra i los barros de todas las carreteras, dando en ellas *los riegos que el tráfico exija*, los cuales, por intensos que sean, no son mas de *cuatro series* por año; en la jeneralidad de las carreteras i de las calles, bastan *dos series* anuales.

Los ingleses suspenden toda operacion de riego con «Westrumite» cuando llueve i la calzada está mui mojada; por consiguiente, no se reanudan sino algunas horas despues que ha llovido o que se ha lavado a toda agua la carretera. Las sustancias volátiles que se han disuelto en el agua, se evaporan cuando se seca la calzada i de ahí el olor de los dos primeros dias, de modo que sólo quedan entre las junturas de los cascajos, etc., los resíduos insolubles en agua a medida que se va vaporizando el amoníaco, i por eso, *no pueden ser lavados despues por las lluvias venideras.*

Las calzadas se preparan con *series de cuatro riegos sucesivos* para hacer que los alquitranes penetren bien en la masa del Macadan i como se cuenta con un litro de *«agua-westrumite»* por metro cuadrado i por riego, se tiene a 300 francos la tonelada de agua preparada, lo que da en Lóndres 9 céntimos de franco por metro cuadrado.

La crítica que se hace a este sistema es que el efecto de proteccion de una *serie de cuatro riegos*, en las calzadas de mucho tráfico, no dura mas de *dos meses;* pero, como es tan barato, puesto que solamente *la primera serie* se hace con mezcla de 10 % i todas las siguientes con mezclas de 5 % i aun con 2 %, bastando en muchas un solo riego, cada dos meses, despues de la primera serie, riego que no cuesta 3 céntimos el metro cuadrado, resultará que, en la mayoría de los casos, aun con todas sus subjeciones, *es mas económico que los atquitranados en caliente;* con tanta mayor razon en

climas como el de Inglaterra, constantemente húmedos, donde casi no se pueden trabajar los alquitranados en caliente.

Todos están de acuerdo que, para que el «Westrumite» dé buenos resultados, es necesario usarlo con constancia, como se usa en Inglaterra. Su efecto se pierde, si deja abandonada la calzada, cuando se nota que el uso ya ha arrastrado el alquitran que se habia hecho penetrar en ella.

Uso del Oleite

32). Los señores Baltharat i Tirsch obtuvieron resultados mui satisfactorios en los caminos reales i en los boulevares de las grandes ciudades de Béljica, por medio de la «*Emulsion de Oleite*». El procedimiento de la alquitranadura ya hemos visto que es engorroso para sus aplicaciones en caliente en los climas húmedos, i tienen un costo mas o ménos elevado donde los alquitranes no son baratos. De ahí nació la idea realizada en Inglaterra, del uso de los riegos con sustancias betuminosas disueltas en el agua i, naturalmente, para esta clase de trabajos se pidieron que llenasen las condiciones siguientes:

I) Que las materias primas con que se han de hacer los riegos sean baratas;

II) Deben poderse repartir en el suelo, sin interrumpir la circulacion de las calzadas, i en todo tiempo, salvo evidentemente los dias de lluvias;

III) El procedimiento debe permitir usar todo el material que se usa corrientemente en los riegos de las vías públicas, sin exijir modificaciones;

IV) La obra de mano no debe ser mas costosa, o poco superior, a la que exijen los riegos de agua; i

V) La supresion del polvo debe obtenerse con un precio bien poco superior al de los riegos con agua.

Los ingleses han llenado, se puede decir, el programa con el «Westrumite» i, últimamente, los injenieros belgas declaran que ellos se encuentran mas satisfechos con la «*Emulsion*

de Oleite». La «Emulsion de Oleite» es un producto análogo a la «Westrumite», la que, como lo hemos visto, no exije aparatos especiales para hacer los riegos, ni exije obra de mano escepcional. Pero, los belgas, declaran que prefieren la «Emulsion de Oleite», porque es mui homojénea: es una emulsion perfecta, compuesta de varios aceites, la que forma, con el agua, una *lechada de composicion uniforme*, que no hai que estar revolviéndola durante el regadío, teniendo en eso cierta ventaja sobre la «Westrumite».

Para hacer los riegos con la «Emulsion de Oleite» se echa en los toneles corrientes la cantidad de «Oleite» que se crea necesaria, i se llena el tonel con agua, procediéndose inmediatamente a regar. Como se ve, no hai ninguna manipulacion. La «Oleite» es una emulsion *mui estable*, gracias a su procedimiento de fabricacion, que lleva los aceites a un estado de division que no se habia conseguido ántes, i por eso su mezcla con el agua es completa.

La accion sobre el suelo, de la mezcla acuosa de «Oleite» es tambien persistente, porque penetra en él sin que se separen sus elementos, i forma así, con las tierras i los polvos que humedece, *una magna que los hace pegajosos*. El excedente de agua se vaporiza poco a poco; pero los aceites quedan englobando los polvos, retardando así, durante bastante tiempo, el que ellos se sequen. Como los polvos mui finos quedan conglomerados, formando materias casi análogas a las arenas, no se levantan mas que algunos centímetros al paso de los automóviles con gran velocidad i, por consiguiente, se evita así la formacion de las nubes de polvo, que son tan desagradables.

Pero, la ventaja capital de la «Oleite» es *la consolidacion progresiva* del Macadan de las carreteras i de las avenidas macadanizadas. Esta consolidacion se produce, sobre todo, *despues de las recargas*, cuando la parte superficial se encuentra triturada por los rodillos compresores i el tráfico; pero estando aun bastante porosas para que penetren bien los riegos. Los aceites *no volátiles* forman entónces, con los mate-

riales pulverizados, una masa, que se pone compacta con el rodado de los vehículos, i que constituye una especie de *asfalto* ó pudinga oleajinosa.

En resúmen, las ventajas del «Oleite» sobre sus similares, son:

a) Ser mas barata que los otros productos que se usan hasta ahora para quitar los polvos i barros de las carreteras;

b) Utilizacion de los elementos corrientes que se tienen para los riegos de las calzadas usando el agua sola.

c) Consolidacion bien hecha de los Macadan, dejándolos ménos terrosos i de mas fácil conservacion.

La «Oleite», ademas, es un producto sano i que da ménos olores que los alquitranes en las calzadas.

Manera de usar la «Oleite»

33). Para el riego de pequeñas superficies, en las vecindades de las casas de habitacion, de las quintas en suburbios, para evitarse el polvo de los caminos, etc., se utilizan las regaderas corrientes a mano, haciendo las mezclas de agua-oleite en un tonel o recipiente especial; para que quede homojénea se revuelve un poco con un palo.

Para el riego de los caminos se usan los aparatos que tienen corrientemente los Municipios, introduciendo las cantidades de «oleite» primero en los toneles regadores i despues el agua, así las mezclas se efectuan sin ninguna manipulacion. Sólo cuando el agua se introduce en los toneles, sin ninguna presion, convendrá revolver la mezcla removiéndola algun tiempo con un palo para hacerla homojénea.

Los primeros riegos se hacen cuando el suelo que se quiere impregnar está bien seco hasta alguna profundidad, porque es necesario que esos primeros riegos penetren en los suelos lo mas que se pueda. Cuando los suelos estan bien secos, sólo superficialmente, la humedad del sub-suelo entorpece la penetracion del «oleite» i por consiguiente, sus efectos para contrarrestar el polvo son menores. Como el problema no es

correjir el polvo momentáneamente, sino tambien impedirlo para mas tarde, es necesario, como se ve, preocuparse *del estado de sequedad* del Macadan, porque de esa circunstancia, dependen los resultados que se tengan con los riegos de «oleite».

Si los caminos se encuentran con capas mui gruesas de polvo, como es el caso corriente de nuestros caminos, cuando no hai medios para quitarlo, se hará un primer riego lijero con agua, para humedecer el suelo, pero, *sin formar barros*, i despues se regará inmediatamente con la «oleite». La cantidad de mezcla que se reparte por metro cuadrado varía naturalmente con la cantidad de polvos existente en las calzadas: pero, en jeneral, *cada riego* exije 0,750 litros por metro cuadrado, cantidad que se reparte mitad en el riego de ida i la otra mitad en el de vuelta de los toneles regadores. De esa manera, el suelo, en cada pasada, recibe 0,375 litros de «oleite» la que tendrá tiempo de penetrar ántes que venga la segunda pasada; evitándose así, que el agua con «oleite» corra por la superficie i vaya a las cunetas a perderse. El procedimiento anterior es el mejor para estar seguros que los 0,750 litros de «oleite» se han repartido uniformemente i han penetrado en el suelo.

El primer riego se hace con una mezcla al 10 %: es decir que a 100 kilógramos de «oleite» se le agregan 900 de agua, i si el camino es mui terroso, se usa hasta el 15 %. Si el tiempo es bueno i seco, i la penetracion ha sido bien pronunciada, se hará un segundo riego con 10 % al dia siguiente; pero si el suelo se ha mantenido húmedo se esperará al dia subsiguiente despues del primer riego. *El tercer* riego se hará igualmente, con uno o dos dias de intervalo, i con mezcla solamente de 5%. I *el cuarto riego*, con tres dias de intervalo i con mezcla de 4 % de «oleite».

Despues se continúa con algunos riegos mas, con intervalos de 4 a 5 dias, pero con mezclas de 2%.

El rodado ayuda a los suelos a afirmarse despues de los riegos, la calzada se pone compacta, i los riegos lijeros que se hacen despues, de cuando en cuando, sirven principalmente

para abatir el polvo que puede ser arrastrado de los terrenos adyacentes i que han caido sobre las calzadas.

A mas de esto, como es natural, se presentan casos especiales i todos ellos se encuentran consultados en las instrucciones jenerales que se han publicado *in estenso*, por la Administracion Belga.

Esperiencias hechas con el «Oleite»

34). I. Por cuenta del Estado Belga, se hicieron riegos con «oleite» sobre el Macadan de la Avenu de Terweren, sobre una superficie de 1,350 metros cuadrados, colocando 50 litros de «oleite» mezclados con 900 litros de agua, en los toneles, teniéndose así una mezcla al 5.55 %, el 27 de Mayo de 1907: despues se suspendieron los riegos hasta el 11 de Junio; en este período, durante los primeros dias, los polvos se habian puesto pesados, es decir, ellos no se levantaban mas de 0.10 metros sobre el suelo: el aire quedó impregnado de un lijero olor a ácido fénico, pero mui débil para que fuese molesto.

El efecto del primer riego disminuyó progresivamente hasta el 11 de Junio fecha en que se hizo el *segundo riego*, en las mismas condiciones que el primero, es decir con mezcla con 5.55 % de «oleite».

El *cuarto riego*, se hizo el 17 de Junio, con 20 litros de «oleite» o sea con una mezcla de 2.22 % i *el quinto riego* se hizo el 24 del mismo mes, con 30 litros de «oleite», o sea con mezcla de 3.33 % i el *sesto riego* el 28 del mismo mes con 20 litros.

En el mes de Julio, se hicieron riegos los dias 5, 8, 13, 16 i 22 usando mezclas de 3.33 %. Durante el tiempo de los ensayos se *suspendieron todos los riegos ordinarios*, i se constató que apesar de eso, *no se levantaban polvos* con los vehículos corrientes, i sólo de 10 centímetros con el paso de los automóviles cuando lo hacian con gran velocidad. Hai que notar, para comparar la eficacia de la «oleite», que cuando se hacian los riegos *sólo con agua*, era necesario un número *tres veces mayor* para mantener la calzada con poco polvo; por consi-

guiente, que el uso de la «oleite» disminuye sensiblemente los gastos de la conservacion del camino i disminuye el polvo.

II. El segundo ensayo del «oleite» se hizo en el verano de 1908 en la Avenida Terweren, entre la Square-Eliptique i el puente Woluwe, en una superficie de 10,000 metros cuadrados haciendo los riegos con mezcla con una proporcion de 5 partes de «oleite» por 95 partes de agua. Se hicieron cuatro riegos, necesitándose para ellos 57,000 litros de agua por 3,000 de «oleite», 42 horas de servicios de los toneles regadores i 42 horas de un obrero corriente. Luego los gastos fueron los siguientes:

	Francos
3,000 litros de «oleite»	555.00
57,000 litros de agua	5.70
42 horas del tonel regador	42.00
42 de un operario	12.60
Total	615.30

Para cuatro riegos, sobre una superficie de 40,000 metros cuadrados, de donde el costo por metro cuadrado resultó de *un céntimo i medio* por riego i por metro cuadrado. Los ensayos permitieron afirmar que durante el tiempo seco, tres riegos sobre 4 pueden suprimirse sin inconveniente, i que el Macadan queda ademas consolidado, lo que no pasa con los riegos de agua sola.

(*Continuará*).

LA HISTORIA DE AMÉRICA, FUENTE DEL ANTIGUO TEATRO ESPAÑOL

(*Conclusión*)

AL.—Ya las manos le han cortado
al indio.
GAR.— ¿Y cómo ha quedado?
AL.—Una piedra en él contemplo,
porque apenas en la mano
siniestra del inhumano
cuchillo al golpe cayó,
cuando la diestra asentó
sobre el tronco el araucano
GAR.—¡Caso, por Dios, peregrino!
AL.—Partióse al fin Galbarino
a ver los amigos pechos,
dejando dos rastros hechos,
de sangre en todo el camino.

Pero advierte que ha llegado
un yanacona de paz,
que por muy cierto ha contado
que el indio más pertinaz
de todo Arauco ha trazado
una fiesta y borrachera
de las que suelen hacer,
en Cayocupil.

GAR.— Espera:
¿cuándo dicen que ha de ser?

AL.—Esta noche es la primera:
hay instrumentos chilenos,
y españoles para asarse,
soldados, y aun de los buenos;
tienen para emborracharse
de chicha cántaros llenos.
Estorba este desatino.

Y de nuevo se le vuelve á ver, presentándose en escena «en tocando una caja», después que don García anuncia haber recibido de España la noticia del advenimiento de Felipe II al trono, para sostener con él el siguiente diálogo:

AL.—En medio deste placer
de nueva tan deseada
más cuidado es menester.

GAR.—No pienso envainar la espada
hasta morir ó vencer.

AL.—Caupolicán ha juntado
en Purén todo el senado
de sus caciques, que quiere,
según de aquesto se infiere,
salir en campo formado.
Están agora en la fiesta,
donde el casco de Valdivia
sirve de copa, en que, puesta

sangre humana fresca y tibia,
quieren beber sobre apuesta.
Allí tienen instrumentos
para celebrar mejor
estos bárbaros intentos;
no les des lugar, señor,
á sus locos juramentos,
que es gente que, si lo jura
con esta solemnidad,
por la muerte más segura
entrará con libertad,
ó verá el fin que procura.

Concluye la pieza con la prisión de Caupolicán, á quien se presenta al final por un momento atado á un palo, para hacer manifestación de haberse tornado cristiano, y en seguida á Felipe II, muy mozo, en forma de estatua, para recibir el homenaje de todos los actores (1).

(1) La obra de Lope de Vega fué traducida al francés y se halla en la colección intitulada *Chefs-d'oeuvres des Théâtres étrangères, allemand, anglais chinois, danois, espagnol, holandais, indien, italien, polonais, portugais, russe, suédois, etc.* París, chez Ladvocat, libraire, Palais Royal, galerie de bois, núm. 196. Consta de 25 vols. en 8.º, de los cuales cinco están dedicados al teatro español y de ellos dos á Lope de Vega con siete de sus piezas dramáticas, de las cuales la primera es el *Arauco domado.* Raynouard, quien da un extracto de la comedia, la juzga así: «En esta pieza se encuentran algunas situaciones dramáticas; la que verdaderamente merece el nombre de tal se halla en la escena primera del tercer acto, cuando Galbarino, prisionero, es interrogado por Mendoza:

«Mendoce.—Tu t'es rendu coupable d'horribles forfaits.

Galvarin.—Ce que vous nommez forfaits sont des exploits dont je m'honore.

Mendoce.—T' honores-tu comme d'un exploit d'avoir tué Jean Guillem desarmé?

Galvarin.—Tout est guerre.

Mendoce.—Puisque tout est guerre, on te la fera: coupez-lui les mains....

Galvarin.—C'est en vain que tu couperas les mains; il en restera tant dans l'Arauque que j'espère que tes vains projets se dissiperont en fu-

Ni fué esta la única pieza de Lope en que llevó á la escena los personajes celebrados por Ercilla: para la composición de su *Arauco domado* se había guiado, además, lo hemos dicho ya, por las obras de Pedro de Oña y de Suárez de Figueroa, prometiendo realizar un trabajo histórico, a qué corresponde en la generalidad de sus pasajes culminantes, eso sí, que con la sistemática depresión del carácter de Ercilla, que era injusta y mentirosa y hecha sólo al propósito de halagar los orgullosos sentimientos del hijo de don García, presentándole al poeta que decía haber preterido la memoria de su padre bajo el aspecto de un soldado cobarde; en la otra á que nos referimos y que intituló *La Araucana*, con evidente falta de tino, quiso hacer un auto sacramental, que encierra alguna reminiscencia del poema, pero en el cual ya esta vez da rien-

---

mée: on enlève la sommité du mais pour en faire grossir l'épi: il en sera ainsi des bras courageux que tu vas mutiler; du sang que tu feras répandre naîtront des mains plus heureuses qui sauront a leur tour attacher et couper les tiennes.»

«Si en esta pieza se hallasen muchas escenas semejantes, podría con más justo título colocársela en el rango de las obras maestras. Por lo demás, los caracteres están perfectamente delineados y sostenidos. La energía de los araucanos, su firmeza, están muy bien pintadas y expresadas. Un solo rasgo dará una idea del carácter español. La pieza se inicia por la procesión del Santísimo Sacramento; Mendoza asiste a ella; en el momento de penetrar en la iglesia, se postra humildemente sobre el umbral de la puerta, de manera que el sacerdote que lleva el S. Sacramento le pise. Este gran ejemplo de humildad cristiana, llena de entusiasmo a los soldados españoles por su General.» *Journal des Savants*, Junio de 1823, pp. 326-327.

Queda ya dicho de donde tomó Lope esta idea.

Sismonde de Sismondi, que probablemente conocía la pieza por la traducción francesa, ha dado un extracto de su argumento, bastante bien hecho, en la página 343 del tomo II de su *Littérature du Midi de l' Europe.*

A Ticknor, (t. II, p. 347, nota 19 de la traducción española) no se le escapó, por cierto, que, á pesar de lo que aseguraba Lope en su dedicatoria de que todo era histórico, había en la tragi-comedia mucha parte de pura invención, y el hecho extraordinario de que Ercilla apareciera en ella tocando el tambor. «Puede compararse con el Arauco, advierte, otra de las comedias de Lope, intitulada *Los guanches de Tenerife*».

da suelta á su fantasía, con tal extravío, que raya en «el más absurdo delirio», según lo calificó Menéndez y Pelayo.

En ella aparecen Rengo en representación del demonio, Colocolo simboliza á San Juan Bautista y Caupolicán... ¡nada menos que al Divino Redentor! No se crea que exageramos. Anúncialo así en su canto la india Fidelfa:

Este al fin que resplandece
como el sol, Arauco ofrece
el capitán de quien fió
su divina redención.

Colocolo se presenta á su turno, diciendo:

Voz de la palabra soy,
que era Dios en el principio
y estaba cerca de Dios,
y esta palabra que vimos
Dios y cerca de Dios fué
en el principio.
....Yo he venido
á ser sólo el testimonio
del sol que ha de redimirnos;
estrella soy de su aurora....
.....La luz
que ilumina los distritos
de Arauco, es Caupolicán,
y yo soy quien la publico,
decir quiere «el poderoso»
en nuestra lengua, y se ha visto
esta verdad en el Santo
Caupolicán con prodigios
y señales milagrosas.

Pronto se traba entre Tucapel (cambiado su nombre en Teucapel), Rengo y Polipolo una contienda de palabras so-

bre los méritos que les asisten para ser elegidos jefe del ejército araucano, que procura aplacar Colocolo con sus razones, anunciando cuál será el vencedor que, «mientras cantan, baja de lo alto del carro Cristo en figura de Caupolicán, de indio, vestido famosamente»; pero no se arredran por eso los contendores, disputándole sus títulos, hasta que, á un signo suyo, caen todos en tierra, porfiando aún Rengo en que vayan á la prueba del madero, que en efecto ensayan Rengo, Tucapel y Polipolo. Tómalo, a su turno, Caupolicán, que concluye la prueba diciendo:

Hoy, Arauco, hacer quiero
la eterna redención por el madero,

y continuando la alusión á Cristo y la Cruz, añade, al dirigirse á Rengo, el único que todavía le contradice:

Porque más
hoy las grandezas mías
y en él, Rengo infernal, vencido seas,
yo haré que eternamente
sustentándole á él, él me sustente.
En él clavarme quiero,
porque los dos unidos de esta suerte
yo triunfe en el madero,
y él triunfe en mí, quedando vida y muerte
reparada y vencida,
y Arauco en mí triunfe redimida.

Continúa aún la alusión entre Caupolicán como redentor y Rengo personificando el demonio, que aparecen, respectivamente, en una nube blanca y otra negra, el primero con el cáliz en la mano y el segundo con un plato de culebras, en medio de los cantos de los indios, á la vez que ambos les predican á su modo en largas tiradas de versos. «Muy robus-

ta, observa Menéndez y Pelayo, debió de ser la fe del pueblo que toleró farsa tan irreverente y brutal» (1).

Pasó un siglo cabal, contado año por año, desde que se reimprimió el poema de Ercilla en 1632, hasta que González de Barcia lo dió de nuevo al público, seguido de la llamada continuación de Santisteban Osorio, en 1733-1735; pero, á pesar de esa evidente prueba de cuánto había decaído la afición á su lectura, todavía las figuras de *La Araucana* fueron presentadas en el teatro, una vez por don Francisco González de Bustos en 1652, en *Los españoles en Chile*, y diez años más tarde por Gaspar de Avila en *El Gobernador prudente* (2).

Se nos presentan en la comedia del primero, cinco españoles, entre ellos una mujer, doña Juana de Bustos, un galán y un gracioso, de nombres también inventados, y don Diego

(1) Esta producción de Lope permaneció inédita, conservada en un manuscrito de la Biblioteca Nacional de Madrid, hasta que en 1893 se le dió cabida en las pp. 109-119 del tomo III de sus *Obras* editadas por la Real Academia de la Lengua.

(2) En realidad, tales fechas se refieren á las de la publicación, pero de seguro que fueron representadas antes, y acaso la de Avila precedió aún á muchas, si no á todas, de las que tratan de temas ercillanos.

La pieza de González de Bustos apareció por primera vez, en unión de la llamada *Santa Olalla de Mérida*, en la *Primera Parte de Comedias escogidas*, Madrid, 1652, 4.º, por más que Ticknor, que también habla de ella, diga que en 1665, año en que, en efecto, salió incorporada en el tomo XXII de *Comedias escogidas;* fué más tarde reimpresa en Sevilla en tirada por separado, en 4.º, sin fecha, que el Catálogo del Museo Británico cree fuera el de 1720; por tercera vez en Valencia (edición que hemos descrito en la *Biblioteca Hispano-Chilena*) y, por último, ha sido reproducida en las pp. 531-565 del tomo II de esa mi obra.

En nota a la página 115 del tomo I de nuestra *Historia de la literatura colonial de Chile* dimos alguna noticia de otras producciones dramáticas de González de Bustos, y está de más advertir que, al mismo intento, el lector curioso debe registrar el *Catálogo* de Barrera y Leirado.

Fuera de ellas, sólo se conoce un soneto suyo impreso entre los preliminares de la *Cythara de Apolo*, de Salazar y Torres, en aplauso de éste y de la colección de poesías contenida en ese libro, que se imprimió en 1681 y 1694.

de Almagro, igualmente de galán, y el Marqués de Cañete; hallándose mucho mejor representados los indios, pues aparecen Caupolicán y su mujer Fresia, Gualeva, Rengo, Tucapel y Colocolo.

Levántase el telón para presentarnos á los indios, que gritan ¡viva Arauco! ¡viva Chile! y con ellos á Caupolicán y Fresia en requiebros amorosos, mentidos de parte de esta última, que en un aparte deja ya traslucir su pasión por Almagro; a tiempo que se presenta Colocolo para increpar al general araucano, después de recordarle sus victorias y á Valdivia, «despojo y escarmiento de sus manos», que así olvide su cargo. En ese momento llegan Tucapel y Rengo, que traen prisioneros á Mosquete, el gracioso de la pieza, y á doña Juana, vestida de hombre, quien, como Fresia, deja también insinuada su pasión por don Diego. Armase una violenta disputa entre Tucapel y Rengo, que provoca las iras de Caupolicán y apacigua al fin Colocolo con sus consejos. Aquél se marcha á inspeccionar su campo, y Fresia despacha á Mosquete con una carta para don Diego; Gualeva, prima de Fresia, engañada por la hermosa apariencia de doña Juana, cuyo sexo no descubre, da indicios de haberse enamorado de ella y la retiene, dando ocasión á que refiera cómo ha dejado á sus padres en el Perú por venirse en busca de don Diego.

Salen en seguida el Marqués de Cañete, con Almagro, Rojas, el hermano de doña Juana, y otros soldados, á quienes se queja de verse sitiado en el fuerte de Santa Fe y les propone verificar una salida para trabar combate con los indígenas, momento en que se anuncia la presencia de uno de ellos, que resulta ser Caupolicán, disfrazado, que pretende hablar con don García. Trábase la pelea y en ella cae prisionera Fresia, á cuya vista don Diego se manifiesta hechizado; pero, continuando la batalla, Tucapel y Rengo acometen al español, que logra ser salvado por doña Juana, quien se niega á descubrir su nombre al que ha librado de la muerte.

Tal es el argumento de la jornada primera, que viene en realidad á constituir el de toda la pieza, cuyo nudo continúa en la segunda con la presencia de Tucapel en el fuerte, que contando sus hazañas, llega a desafiar á don Diego, quien se ve impedido por don García de aceptar el reto, que en secreto se propone tomar de su cuenta. Reconócense ambos en el sitio señalado, donde son sorprendidos por don García, que se aleja proponiéndose castigarle por haber contravenido á sus órdenes; pero á ese tiempo suenan clarines que anuncian la batalla, la cual ganan los españoles, merced al socorro que les llega del Perú, bosquejado así en una escena anterior:

MARQUÉS.—En fin, el Perú ha servido
fino al Rey.
DIEGO.— Tales vasallos
nunca pueden obrar menos.
MARQUÉS.—Saben muy bien obligarlo,
y al valle de Tucapel
entran las tropas marchando
con don Alonso de Hercilla.
DIEGO.—Es muy valeroso cabo
para la caballería,
y con Reinoso á su lado
pueden ceder a sus glorias
los Césares y Alejandros.

A pesar del triunfo español, don Diego se ve sorprendido por los indígenas en su retirada y queda prisionero.

En la tercera jornada se supone á los araucanos reunidos en Purén, a donde han debido acogerse después de su derrota; allí, entre ellos, á tiempo que razonan los caciques y Colocolo anuncia su próxima sujeción, se presenta Galbarino (al cual no se nombra) con las manos cortadas, y otros con los ojos arrancados; ante cuyo espectáculo, Caupolicán enfurecido ordena matar a todos los prisioneros españoles y

entre ellos a don Diego, á quien Tucapel anuncia la suerte que le aguarda. Al recorrer su memoria para prepararse al paso de aquel trance, se manifiesta arrepentido de su conducta para con doña Juana, á tiempo que ésta llega vestida de india con una embajada de Fresia, prometiéndole salvar la vida si se casa con ella, proposición que rechaza por seguir fiel á la española, antes de que allí ambos se reconozcan.

Continúan, mientras tanto, en el campo español los preparativos para un nuevo ataque a los indios. Pregunta, con tal motivo, el Marqués á un sargento:

¿Qué tanta gente tiene el enemigo?
SARG.—¡Es cosa que da asombro!
MARQ.— Así el castigo
será mayor, si dar batalla intenta.
SARG.—Por momentos tanta se aumenta
que parece que el campo, en vez de flores,
hombres produce armados de rigores.
MARQ.—¡Habrá más que vencer!
SARG.— Arauco unido
todo junto se ve.
MARQ.— Gran cosa ha sido,
que, si junto se halla,
todo lo he de vencer de una batalla.
SARG.—Don Alonso de Ercilla valeroso,
puesto que mejoró Reinoso,
la colina ha ocupado,
y el estrecho que ganó el adelantado
Villagrán con Aguirre....

Doña Juana, a todo esto, la logrado penetrar á la prisión en que estaba su amante y le libra á tiempo que Tucapel llegaba también á salvarle para pelear después con él, pero que en su lugar encuentra sólo á Mosquete; siguen algunas incidencias de la batalla, entre ellas una en que se ve á Caupolicán acosado por tres soldados, herido y ensangrentado, y á

Rengo luchando con don García. Concluye la pieza con la presentación ante él de los indios que solicitan el bautismo y someterse á la obediencia del monarca español, con los casamientos de Tucapel con Fresia y de don Diego de Almagro con doña Juana Bustos, y con la propuesta de don García de ir todos al templo á tributar á Dios las gracias.

Escrita al mismo propósito que la de los nueve ingenios, y aún, muy probablemente, con anterioridad á ella, y con colores más subidos en el realce de la figura del protagonista, fué *El Gobernador prudente*, de Garpar de Avila. Su título está indicando ya que su autor iba á pintarnos á don García Hurtado de Mendoza bajo un aspecto muy diverso de aquel con que le caracterizó Ercilla, no siendo otra cosa, en el fondo, que la réplica al calificativo de «mozo capitán acelerado» con que se le ve tildado en *La Araucana*. Lo que no es posible decir es si Avila quiso vindicar la memoria del que fué gobernador de Chile por inspiración propia, ó si para ello medió todavía alguna influencia, manifestada en recompensa pecuniaria ó en otra forma, de la familia de aquél. Ciertamente que no era un literato desconocido cuando tal empresa acometió, pues, á contar por los menos desde hacía catorce años antes que escribiera, ó mejor dicho, diera á luz su pieza, su nombre se registraba entre los autores de comedias famosas (1) y la manera como se desempeñó en la de que vamos á dar cuenta demuestra que la reputación de que gozaba no era inmerecida. Inspirándose en todo momento en el poema de Arauco, muéstranos en ella muchos de sus personajes, eso sí, que trocando sucesos, fechas y nombres, para que todo concurra á realzar la figura de Hurtado de Mendoza.

En el primer acto salen Caupolicán, Tucapel, Rengo y Lautaro, con los propios caracteres que Ercilla les había

(1) Noticias bio-bibliográficas de Avila hemos dado en el texto de *Dos comedias famosas y un auto sacramental basados en La Araucana*, que allí podrá ver el lector curioso.

atribuído: ante la arrogancia de Tucapel, que pretende para sí el mando, Caupolicán le recuerda cómo le había vencido en la prueba de la viga; á que le replica, que pudo ser más fuerte pero no más esforzado, ni de corazón más entero: disputa que apacigua la intervención de Colocolo y que concluye por el juramento que todos hacen,—después de beber en un mismo vaso de la sangre de Caupolicán,—de destruir á los españoles. Sigue luego otro altercado entre el mismo Tucapel y Lautaro, que se disputan la posesión de Guacolda y en la que ésta se manifiesta indecisa en sus preferencias, porque el mágico Fitón le ha pronosticado que la vida de Lautaro ha de ser muy breve; de lo que, indignado Caupolicán, después de preguntarle al hechicero el tiempo que ha de vivir, lo desmiente, dándole muerte en el acto, para decidir que Guacolda se case con Tucapel, decisión que motiva el que Lautaro se pase al bando español.

Salen entonces á la escena Valdivia, Villagrán y Aguirre, insistiendo éstos en la conveniencia y oportunidad de pelear con los indios, que aquél acepta al fin mal de su grado, diciendo:

Bien sé que voy á morir,
pero más quiero animoso
perderme por valeroso,
que con razón persuadir:
que, aunque excusarlo podía
si en vuestra opinión os dejo,
lo que es prudencia y consejo
pasara por cobardía.

Y en este momento se le presenta Lautaro, cuando ya se ve venir al combate los indios, á quienes acompañan Guacolda y Fresia, la mujer de Caupolicán, para presenciar la batalla, en la cual resultan derrotados los españoles por la traición de Lautaro, viéndose á Caupolicán salir al escenario con la cabeza de Valdivia en la mano.

Este preámbulo, que abarca toda la primera jornada, está destinado á poner en seguida en más encomio el triunfo del héroe de la pieza, cuya venida les anuncia á los indios su dios el demonio Eponamón, á quien consultan y que les incita á proseguir la guerra, pronosticándoles el triunfo final.

Está ya para llegar á Chile don García, como don Luis de Toledo, su teniente, se lo anuncia á Villagrán, que se admira al saber que el nuevo gobernador cuenta sólo 22 años de edad; de donde toma pie su interlocutor para hacerle una larga relación de la genealogía de Hurtado de Mendoza, trayéndola desde Lope Manso, á cuya espada, junto con la de don Pelayo, se debía la restauración de España, y que dura hasta el punto mismo en que sale á la escena, para recibir de Villagrán la expresion de su más sumiso acatamiento y la entrega del bastón de mando, diciéndole:

Cuando Valdivia murió
este bastón me dió á mí,
y el gobierno me encargó,
y así le pongo á estos pies,
y por mayor interés
dél hago aquí dejación,
cumpliendo como es razón
los mandatos del Marqués;
y sirvo á vuesa señoría
con este corto presente....

Aquel «corto presente» eran doce barras de oro, que don García rechaza para sí, atribuyendo su procedencia á los tributos desmedidos impuestos á los indios, causados de la revuelta producida, y los destina á la fundación de un hospital para curarlos; y acto continuo don Luis de Toledo le pide su espada á Villagrán, en los momentos en que se ve á don García postrado en el suelo para que el sacerdote que lleva el Santísimo Sacramento pase por sobre él, lo que le hace exclamar a Villagrán:

De parte mía
doy por justa mi prisión,
que el que tanto en Dios se ajusta
con humilde corazón,
no puede hacer cosa injusta....

Nos hallamos de nuevo entre los araucanos, que, sabedores ya de la llegada del nuevo gobernador, de su juventud y de que ha entrado ganando amigos, resuelven enviar á Colocolo con fingida embajada á fin de despistarle y vencerle después fácilmente. Don García le recibe con deferencia, hasta el extremo de sentarle á su lado, con gran escándalo de sus soldados; presta atento oído á los razonamientos del indio y le habla de los proyectos que abriga para el futuro bienestar de todos ellos. Cree el indio haberle engañado, y don Felipe de Mendoza le advierte que semejante conducta parece demostración de miedo; pero don García, que ha penetrado los proyectos del enemigo, procede en el acto á dictar sus disposiciones militares, ordena que tome el mando de la vanguardia don Luis de Toledo y

la retaguardia
se dará al valor prudente
de don Alonso de Arcila.

D. Luis.—Hoy en su diestra apercibe
el cielo un segundo Atila,
que él pelea como escribe.

D. Fel.—A un tiempo corta y afila
espada y pluma.

D. Gar. En su honor
dudar nada fuera error,
que aunque se muestra ofendido,
porque preso le he tenido,
no he de negarle el valor.

Y tal es la única figuración que cabe á nuestro poeta en la comedia, falsa, por de contado, en todo sentido, pero al menos sin desdoro de su pluma ni de su valor.

La jornada tercera comienza por la cuenta que Colocolo da de su embajada, manifestando haber quedado prendado de la figura y maneras de don García, tanto, que sólo pide á sus compatriotas que, si le cogen vivo, no le sacrifiquen. Hacen sus aprestos para el combate, y aquí se introduce el sueño de Guacolda, que ve á su Lautaro mortalmente herido de una flecha, y á Fresia, mujer de Caupolicán, que trae para él una corona de oro, que haciendo oración á Eponamón, le diera en señal de la victoria que se les espera. Trábase la batalla; aparece Tucapel herido, en amoroso coloquio con Guacolda, hasta que parte á combatir de nuevo; y don García en combate singular con Caupolicán, á quien hace huir, sin haberle querido matar, según asegura, por estimar más conveniente tenerlo temeroso entre su gente, que vencido en su poder, y en esa conformidad dispone también que se suspenda la persecución. A ese tiempo llegan don Felipe de Mendoza y don Luis de Toledo trayendo cautiva á Guacolda y cada uno disputándosela, á cuya vista ordena don García que la dejen en libertad; y á su instancia, le refiere el motivo por qué le es aborrecible la vida; persuádela á que deje su religión, obra del demonio, y le obsequia una reliquia de la Cruz, á cuya vista se abre una peña y entre llamas de fuego y el humo, se oye una voz que dice «reniego de su poder»; con cuyo espectáculo, Guacolda pide á don García ser bautizada, ceremonia que los indios tratan de aprovechar para acometer otra vez á los españoles. Derrotados de nuevo, se ve llegar á Reinoso, para anunciar la muerte de Caupolicán, que se presenta en segundo término empalado: suplicio que condena don García, si bien su enojo se mitiga al saber que ha muerto cristiano. Termina la pieza con la declaración que hace Guacolda de abrazar el estado religioso, con gran desencanto de Bocafría, el gracioso de la comedia, que la quería por mujer.

Tales fueron los elementos que en lo antiguo informaron

la inventiva de los dramáticos, en su mayor parte sacados de la cantera de *La Araucana*, tan rica á ese propósito, que bien puede decirse de ella lo que de aquel famoso trozo de granito que recuerda la inscripción de la fachada del Escorial, de haber salido de él cinco estatuas de santos y sobrado aún para otros tantos, con la sola diferencia de que lo que pudo en este caso ser, lo fué realmente respecto del poema ercillano. Barajados así los personajes celebrados en él, apenas si en tiempos posteriores el drama se apoderó de uno más de los que tuvieron á Chile por teatro principal de sus hazañas, tan extraordinario y anormal en el orden de la naturaleza, que no pudo menos de despertar el asombro de la generación en cuyo tiempo vivió, habiéndole sido dado palparle con sus propias manos y conocer sus hechos por la divulgación que de ellos hicieron papeles de la época escritos especialmente para darlos á conocer al pueblo español: me refiero á las hazañas de aquella mujer,—si es que puede dársele el nombre de tal,—por todo extremo singular, que se llamó doña Catalina de Erauso, más conocida con su nombre literario de la Monja Alférez, que comenzó á usarse ya en sus días y con el cual también sacó su figura á las tablas don Juan Pérez de Montalván.

Es de sobra conocida la historia de doña Catalina de Erauso merced á la publicación que de su llamada autobiografía hizo don Joaquín María de Ferrer y que en muchos de sus puntos culminantes por lo relativo á su estancia en América se acredita con la información auténtica de sus servicios que original se conserva en el Archivo de Indias en Sevilla y que publiqué hace años, para que necesite traer aquí á cuenta por extenso la relación de sus hechos. Baste, pues, con recordar que era natural de San Sebastián y que educándose allí en un convento de monjas, una noche, violando la clausura, se resolvió a salir á correr tierras, vestida de hombre, y que después de haber servido en España á varios amos, bajo ese disfraz se embarcó para América con plaza de soldado, viniendo al fin á parar á Chile por ciertos

lances en que la justicia tuvo que intervenir, y que, por último, después de haber servido en la guerra de Arauco por más de cinco años, le cupo por su mala ventura matar en desafío á un hermano suyo que por acaso aquí se hallaba.

Después de semejantes sucesos volvió doña Catalina á España y adquirió luego allí tal notoriedad por la noticia que de ellos se tuvo, que Gil González Dávila la recordó en su *Historia de Felipe III*, diciendo que había llegado á Madrid en diciembre de 1624 y que la tuvo hospedada en su casa en hábito de soldado; Francisco Pacheco la retrató á su paso por Sevilla, y aun no faltó literato que la sacase á plaza, como por ejemplo, Castillo Solórzano que en las *Aventuras del Bachiller Trapaza* (capítulo X) le decía éste al alcalde Tocina que allí estaba delante de él (con el nombre de Pernía) la Monja Alférez, «el portento, el prodigio de nuestra España, pasmo de sus adversarios». No puede, así, parecer extraño, después de esto, que su figura pasase á las tablas. Véase cómo lo hizo don Juan Pérez de Montalván, clérigo de educación literaria aventajada y por extremo favorecido con el cariño y elogios de su maestro «el monstruo de la naturaleza», á quien había de corresponderlos después de su muerte publicando su biografía y corona fúnebre. Montalván había comenzado á escribir para el teatro á la edad de 17 años y tanto se dió, andando el tiempo, al estudio y á las letras, que su constitución, debilitada por el trabajo, le produjo la locura poco antes de su fallecimiento, ocurrido a mediados de 1638. No hay datos bibliográficos que permitan señalar fecha á la impresión de la comedia suya de que se trata, cuya primera edición conocida es posterior casi en un sig o á la muerte de su autor; si bien es posible precisar con bastante aproximación la fecha en que la escribiera, que fué en los años en que doña Catalina se hallaba en Roma (1626), según expresamente se dice en el final, y tal es también la razón por la cual la pieza sólo alcanza hasta ese punto de la vida de la heroína.

Donde llega la comedia
Han llegado los sucesos,
Que hoy está el Alférez Monja
En Roma, y si casos nuevos
Dieren materia á la pluma,
Segunda parte os prometo.

Montalván, con acertado criterio, radica la escena de su comedia en Lima, corte de virreyes y centro de gente noble y acaudalada; allí, doña Catalina, vestida de hombre y oculta bajo el apellido de Guzmán, corteja á doña Ana, cuya criada, Inés, mantiene, á su vez, amoríos con Machín, que sirve á Guzmán. En los momentos en que se presenta á escena, está de partida para el Callao para ocupar allí una plaza de soldado, de lo que se consuela doña Ana al oir que ha de ir á visitarla cuantas veces pueda, obsequiándole una cadena de oro para que compre un caballo en que haga la jornada.

Está próximo á ausentarse también para el mismo puerto don Diego, grande amigo de Guzmán, y con tal ocasión de separarse le da un penacho, que aquél corresponde con unos guantes muy bordados; detalle insignificante, al parecer, pero que resulta de gran trascendencia en el desarrollo de la pieza.

Otro personaje de cuenta en ella es Miguel de Erauso, el hermano de doña Catalina, con quien ésta sabe el parentesco que le liga, pero no él, que comienza á sospecharlo luego que recibe una carta del padre de ambos en la que le avisa la escapada que ha hecho de su hogar su hija monja, recomendándole que, si llega á dar con ella, obre como noble y cuerdo, dejando así entrever que la mate, si lo cree conveniente, rasgo por extremo dramático y digno del más alto coturno.

Allí en el Callao, Guzmán se traba luego en una disputa con un capitán llamado por sus proezas el Nuevo Cid, que termina pronto en pendencia á mano armada con motivo del juego á que todos se entregan y en la que doña Catalina hiere con una daga al Cid, que ha insultado á su hermano.

Como bien pronto se le acaba el dinero, Guzmán se dirige

á Lima en busca de nuevos socorros de doña Ana,—cosa que en estos tiempos le haría pasar por un sinvergüenza, pero que antaño, por lo que parece, era recurso muy socorrido en los galanes pobres cortejantes de damas adineradas,—esperando verse con ella en la noche y estar de regreso en el fuerte temprano por la mañana. Amo y criado llegan en efecto al pie de las ventanas de doña Ana, acompañada allí, como siempre, de su criada y confidente, y dispensa tal acogida á su amante, que se presta á abrirle la puerta de la casa; entra á ese intento para apagar las luces, y Guzmán, antes de verse en el aprieto de descubrir su sexo, secreto que estima más que la vida, resuelve escaparse pretextando que venía gente; hácelo así, á tiempo de que llegan á aquel sitio don Diego, enamorado de doña Ana, con un su amigo, á quienes introducen doña Ana é Inés á sus habitaciones, confundiéndolos con Güzmán y Machín. Y tal es el pobre artificio en que estriba todo el nudo de la pieza.

Dejando el suceso pendiente en ese punto, teje en seguida el autor la escena en que Miguel de Erauso trata de que su hermana, ya seguro de que es ella, se le descubra; pero, lejos de lograrlo, concluyen por acuchillarse, para caer Miguel herido y ser llevado en hombros de su hermana á una ermita próxima para que procure remediar su alma.

La jornada segunda se inicia con hallarse de nuevo en Lima Guzmán, doña Ana, Inés y Machín. Este se partía ese mismo día para Chile, llevando á su amo una carta de doña Ana, á tiempo que se presenta Guzmán, quien contesta así á las recriminaciones de doña Ana:

Señora, el siguiente día
De esta noche que por tí,
Y por tu opinión perdí
La ocasión, que el alma mía
Tan largo tiempo ha llorado,
Salí al campo con Miguel
De Erauso, y riñendo con él,

Fué el alférez desdichado
Más que yo, pues de una herida
Penetrante que le di,
Entre la sangre le vi
Casi despedir la vida.
Deste suceso obligado
Me partí solo, y á pie
Desde allí, que ni avisé
A Machín, este criado
Que es mi compañero fiel
En los bienes y en los daños:
Causa de que estos tres años
Haya vivido sin él
En Arauco, á donde huyendo
Llegué al fin, y no escribí,
Señora, á Machín, ni á ti
En muchos meses, temiendo
Que descubrirme podrían
Las cartas, que los discretos
Nunca importantes secretos
De frágil nema confían;
Hasta que después sabiendo
Que sanando de la herida
Miguel de Erauso, y la vida
De una enfermedad perdiendo,
Llegué, doña Ana, á tener
Seguridad, y con esto
Me dispuse lo más presto
Que pude venirte á ver:
Estos han sido los casos
De mi ausencia y mis enojos,
Que la gloria de tus ojos
Me han impedido estos casos.

Doña Ana, á su turno, le refiere las incidencias de aquella noche y cómo, cuando descubrió su error, aunque tarde, lo-

gró apoderarse de los guantes que llevaba el hombre á quien ella abrió sus puertas y que hasta entonces no sabía quien era. Con tal prueba, Guzmán no duda ya de que fué su amigo quien ocupó el lugar que le estaba destinado: busca á don Diego; manifiéstale que está impuesto de lo ocurrido y trata de persuadirle á que se case con doña Ana, cosa que un amante de verdad no habría propuesto á su rival sin tratar de vengar primeramente aquella afrenta, aunque involuntaria; á lo que don Diego se resiste, poniéndole delante que mal puede otorgar su mano á quien estaba pronta para entregarse á otro, hasta que Guzmán le ofrece dar una prueba irrecusable de que toda sospecha respecto á sus relaciones con doña Ana carece de fundamento, siempre que le guarde el secreto, y procede entonces á referirle su historia desde su nacimiento, que en la parte relativa á su estada en Chile dice así:

En la armada me embarqué
Indiana, llegué á la tierra
Que á España la fertiliza
De oro, que cría en sus venas.
Hubo con el Araucano
Soberbio, sangrienta guerra;
Halléme en ella; mostré
El valor que en mí se encierra:
Yo sola en la escaramuza
Que vi trabada primera,
Maté....; mas, esta alabanza
Díganlo voces ajenas,
Que yo no te diré más
De que en la ocasión primera
Me dió don Diego Saravia
De sargento la gineta,
Y después, no pasó mucho,
Me honraron con la bandera
Que honró á Gonzalo Rodríguez

Muerto á las manos soberbias
De bárbaros araucanos:
Puesto que su muerte cuesta
Muchas vidas á los indios
Y á mí heridas inmensas,
Que si en mi pecho las miras
Te darán clara evidencia.
Puse en el rostro la mano
De un caballero, y fué fuerza
Venirme á Lima, don Diego,
A donde doña Ana bella,
Juzgándome por varón,
Amor y afición me muestra.

Mas, ¿cómo salir del paso para justificar las relaciones de doña Ana con Guzmán, de que eran sabedores los criados, si éste terminantemente declara a don Diego que, al paso que busca el bien de la dama, publicar que es mujer, dice,

¡Primero moriré que lo permita!

Pendiente este nudo al parecer sin salida, se produce una nueva pendencia entre Guzmán y el Cid, que termina con la muerte de éste. El matador es llevado con ese motivo á la cárcel, y como confesase su delito, el Virrey le condena á la última pena. Para salvarla, don Diego resuelve faltar al secreto prometido y revelar el sexo de doña Catalina y de cómo ha sido monja, con lo cual logrará, á la vez que el perdón de su amigo, el dejar la puerta expedita y alejada toda sospecha para su casamiento con doña Ana.

En la jornada tercera todos los personajes de la comedia se hallan en Madrid; allí don Diego le cuenta al Vizconde de la Zolina en los términos que va á verse cómo escapó doña Catalina de la última pena y los incidentes posteriores que le ocurrieron hasta su regreso á España:

Después que el Virrey de Lima
La suplicación le otorga,
De la novedad movido
Que le refirió mi boca:
Jurídicas experiencias
Lícitas, por ser forzosas,
De que es mujer el Alférez
Con evidencia le informan;
Y así, mirando su causa
Con atención más piadosa,
Le da plazos, en que prueba
Que el Nuevo Cid le provoca
A la pendencia, y por ser
Justa y natural la propia
Defensa, en la última instancia
La sentencia le revoca.
Restituída a su traje,
En las trinitarias monjas
La recluyen, por la fama
Que tiene de religiosa.
Allí violentada, juzga
Eternidades las horas,
Más repugnante que el viento
Oprimido de las ondas;
Hasta que vino a romper
Las prisiones la discordia
Que sobre elegir prelada
Iras siembra, y bandos forma
De Isabel de Larriñaga,
Por ser vizcaïna, toma
Por cuenta suya la voz
Para elegirla priora.
Era la parcialidad
Contraria más poderosa,
Y así remite á las manos
Lo que no alcanza la boca;

Y con un bastón robusto
De tal suerte el viento azota,
Que lo que no ablandan ruegos
A duros golpes negocia.
Ofendidas de su exceso
Y de su furia medrosas,
La expulsión que ella desea
La solicitan las monjas.
Las dos cabezas del reino
Secular y religiosa,
Por evitar disensiones
En lo mismo se conforman.
Libre al fin de la clausura
Pasar á España y á Roma
Resuelvé, a cosas que entiendo
Que á la conciencia le importan,
Y al instante que al Callao
Daba por el mar la popa,
En calzones y ropilla
Trueca basquiñas y ropa.
Halla propicio a Neptuno,
Llega á la arena española,
Que á las columnas de Alcides
Cerró el paso, y dió memoria.
Por el hábito indecente
El Obispo la aprisiona:
Mas, informado después
De sus hazañas heroicas,
No sólo no la castiga,
Mas antes la galardona,
Alentando su jornada
Con dineros y con joyas.
Partióse luego de Cádiz
Para esta corte.....

Con esto, cesa de hecho todo el interés de la comedia en lo que toca á doña Catalina, siguiéndose sólo incidentes secundarios para el conocimiento de sus hechos, como el que se la vea jugar de nuevo á los naipes, con los votos de tales lances; la resistencia que opone á vestirse de mujer cuando el encargado de su vigilancia trata de llevarla á casa de un consejero Real que deseaba conocerla, sus gestiones para que se le gratificasen sus servicios, que limita á que se le permitiese pasar á Flandes de soldado aventajado á fin de seguir empleando en servicio del Rey sus manos,

Que rabian ya por saber
Si pueden también vencer
Flamencos como araucanos;

o, en último caso, que se le conceda por gracia

Andar siempre de varón,
Que con esta permisión
Quedo pagada y contenta,

dice, á cuyo efecto presenta un certificado auténtico de los que prestó en Chile.

En las últimas escenas se produce un principio de pendencia entre don Diego y doña Catalina, en la que ambos sacan las espadas y que concluye por la interposición del Vizconde y la declaración que aquélla hace en definitiva de los vanos amoríos que tuvo con doña Ana, que queda así al cabo rehabilitada en su fama, cosa de que nadie en verdad ha podido dudar, para casarse, finalmente, con don Diego.

III

COMEDIAS DE SANTOS Y ASUNTOS RELIGIOSOS

Cómo nació el gusto por este género de comedias en España.—Fueron sus iniciadores Pero y Alonso Díaz.—Cervantes sigue el mismo camino y escribe su *Rufián dichoso*.—Argumento de esta pieza.—De dónde lo tomó aquel gran ingenio.—Quién fué fray Felipe de Jesús.—La historia de este santo es llevada también a la escena.—*El iris de Nueva España*, basada sobre la aparición de Nuestra Señora de Guadalupe.—San Luis Bertrán en el Nuevo Reino de Granada.—Gaspar de Aguilar, el primero, escribe una comedia basada en su vida.—Síguenle en el mismo tema Jacinto Alonso de Maluenda, Moreto y don Francisco de la Torre.—Los santos peruanos.—*Santo Toribio o el Sol en el Nuevo Mundo*, de don Antonio Tello de Meneses.—*Santa Rosa de Lima*, de don Agustín Moreto.—Argumento de esta comedia.—Continúa la pieza don Pedro Francisco Lanini.—*La Aurora en Copacabana*, de don Pedro Calderón de la Barca.—Fuentes para su argumento.—Análisis de la pieza.—Conclusión.—Dos comedias más que pueden incluirse entre las de santos.

El tercer grupo que puede formarse de las comedias, según decía, es el de las de santos, así como suena. Tal asunto está indicando, con sólo enunciarlo, que tuvieron que ser en cortísimo número, ya que el suelo americano, al par que fecundo

en conquistadores y guerreros esforzados, no abunda en los que la Iglesia coloca en el cielo; pues, a pesar de eso, la lista de los que de ellos,—inclusos algunos a quienes sus contemporáneos concedieron el dictado de santos,—que fueron llevados á las tablas dista de ser escasa, pudiendo, á la vez, asegurarse que de hechos considerados milagrosos, apenas si alguno se escapó de ser también tema para el teatro. Esta práctica, por lo demás, se hizo tan general en España, que basta hojear el *Catálago* de Barrera y Leirado para ver desfilar entre las comedias famosas los nombres de infinidad de santos, y habría nacido en Sevilla, según lo refiere Agustín de Rojas y Villandrando en la Loa de la Comedia que se halla en su *Viaje entretenido.* Dice en ella, en efecto, después de hablar de las tragedias de Lupercio Leonardo de Argensola y de la *Semíramis* de Virués:

Llegó el tiempo que se usaron
las comedias de apariencias,
de Santos y de tramoyas,
y, entre éstas, farsas de guerras.
Hizo Pero Díaz entonces
la del *Rosario* y fué buena;
San Antonio, Alonso Díaz,
y al fin no quedó poeta
en Sevilla que no hiciese
de algún santo su comedia.

Tales piezas quedaron inéditas y de sus autores nada se sabe hasta ahora, á no ser que Pedro Díaz era un jurisconsulto, á quien el doctor Navarro elogia diciendo que «fué de los primeros que pusieron las comedias en estilo»; y que de Alonso Díaz se sospecha que fuera el mismo que publicó en Sevilla, en 1611, su *Poema de la historia de Nuestra Señora de Aguas Santas.*

Pues sea como fuere, resulta,—cosa que no deja de ser curiosa,— que al autor de *Don Quijote* debemos la primera

comedia que tiene por tema la vida de un santo del Nuevo Mundo, santo, no porque esté canonizado, sino porque en tal concepto fué tenido en su tiempo, según él propio cuida de advertirlo en más de un pasaje de la obra, como cuando dice en el título de una de sus escenas que «así lo cuenta la historia del Santo».

Tomó el gran ingenio el tema para su comedia de la biografía que de fray Cristóbal de Lugo, ó de la Cruz llamado en religión, escribió el dominico fray Agustín Dávila Padilla en su *Historia de la fundación y discurso de la Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores, por las vidas de sus varones insignes y casos notables de Nueva España*, impresa en Madrid, en 1596, que á ella alude, indudablemente, con las palabras que acabo de citar, ciñéndose á sus dictados, en verdad tan de cerca, que en ocasiones casi los copia al pie de la letra, vistiéndolos, eso sí, del ropaje poético, en veces hasta de robustos endecasílabos, y adornando las escenas de la jornada primera con detalles por extremo curiosos acerca de la vida hampesca que llevaba en sus mocedades el héroe de la pieza, que á cada paso recuerdan las pinceladas magistrales prodigadas por él en su *Rinconete y Cortadillo*. De ahí también procede el mérito de la pieza,—impresa que fué, junto con varias otras, en 1615, un año antes de su muerte;—y la excelencia de la primera jornada sobre las dos restantes de que consta, que decaen notablemente, como no pudo menos de ser, dedicadas como están á referir sucesos de ningún interés dramático, dentro de lo humano, y entremezclados con inverosimilitudes de tal magnitud, que bastará para convencerse de ello con saber que salen á alternar en escena Lucifer en persona y dos demonios de los renombrados de su caterva. En esta parte, pues, bien podríamos clasificar la obra cervantina como una simple comedia de magia.

Dió Cervantes á su comedia el título de *El Rufián dichoso*, cuyo argumento expone en el comienzo de la jornada segunda, cuando para justificar ó atenuar en lo que ha de se-

guir la violación de una de las reglas de los preceptistas, que él habia criticado en otros, cual era, el que la primera jornada de la pieza pasaba en España y luego el lugar de la escena se trasladaba a México, saca a la Curiosidad y la Comedia, y ésta dice:

Ya represento mil cosas,
no en relación, como de antes,
sino en hecho, y así es fuerza
que haya de mudar lugares;

continúa luego con la exposición de la trama, contando

Yo estaba ahora en Sevilla,
representando con arte
la vida de un joven loco,
apasionado de Marte,
rufián en manos y lengua,
pero no que se enfrascase
en admitir de perdidas
el trato y ganancia infame.
Fué estudiante y rezador
de psalmos penitenciales,
y el rosario ningún día
se le pasó sin rezalle.
Su conversión fué en Toledo;
y no será bien te enfade,
que contando la verdad,
en Sevilla se relate.
En Toledo se hizo clérigo,
y aquí en México fué fraile,
a donde el discurso ahora
nos truxo aquí por el aire.
El sobrenombre de Lugo
mudó en Cruz, y es bien se llame
fray Cristóbal de la Cruz

desde este punto adelante.
A México y a Sevilla
he juntado en un instante,
zurciendo con la primera,
ésta y la tercera parte,
una, de su vida libre;
otra, de su vida grave;
otra, de su santa muerte
y de sus milagros grandes.

Pues, así, el más que travieso estudiante es llevado á México por su protector don Francisco Tello de Sandoval, nombrado por Carlos V para implantar en aquel virreinato las llamadas «nuevas leyes» sobre las encomiendas de indígenas, é investido, á la vez, con el carácter de inquisidor apostólico; métese fraile en el convento de dominicos, para gastar sus horas de claustro en vida penitente, creciendo, á poco, tanto su fama de santidad, que llega a conocimiento de Tello de Sandoval antes de que regrese a España.

El nudo de la pieza se desenvuelve en las dos últimas jornadas, teniendo por norte el ofrecimiento que de los méritos por él alcanzados hace fray Cristóbal para lograr la conversión de una señora llamada doña Ana de Treviño, poseída de la idea de que Dios no puede perdonarla; alcánzala por ese medio, para ser por su parte, al punto mismo, atacado de la lepra, y a pesar de tan asquerosa enfermedad, que le ha desfigurado el rostro, no es obstáculo para que sea elegido prior y luego provincial de la Orden en México, hasta que al cabo de trece años de sufrirla, muere en olor de santidad, tanta, que el Virrey en persona carga su cuerpo para darle sepultura y que el pueblo todo se disputa a porfía sus despojos a fin de guardarlos como reliquias (1).

(1) *El Rufián dichoso* y *El Rufián viudo*, también de Cervantes, han sido reimpresos en esmerada edición, con notas y un estudio preliminar, por mi amigo don Joaquín Hazañas y la Rúa, Sevilla, 1906, 4.º

En Francia, Mauricio Barrés le ha dedicado algunas líneas en *Un ama-*

Otro personaje mexicano altamente reverenciado en su patria y puesto en el número de los santos fué fray Felipe de Jesús, cuya historia resumiré en pocas líneas.

Su apellido era Casas, y había nacido en México; en Puebla de los Angeles tomó el hábito franciscano, y después de abandonarlo, sus padres le enviaron a Filipinas donde de nuevo, en Manila, ingresó a aquella Orden. Hacía viaje a Nueva España para ordenarse, pero con ocasión de haber tenido que recalar el navío en que iba en un puerto del Japón, fué alanceado allí con otros de sus compañeros en los primeros días de enero de 1597. Declarado mártir por el papa Urbano VIII, en 1629, Casas y sus hermanos en religión sólo vinieron a ser canonizados solemnemente por Pío IX el 8 de Junio de 1862.

Pues éste dió tema á una comedia, obra de un «ingenio insigne», según reza su título, que consta fué representada en el coliseo de la capital de aquel virreinato por la compañía de don Agustín de Vidarte el 5 de febrero de 1729, seguramente con ocasión de celebrarse allí entonces la noticia de su canonización; pero tal pieza, cuyo manucrito poseyó don Agustín Durán en Madrid, ha quedado inédita y se ignora hasta el presente quien fuera su autor.

---

teur d'âmes, muy hermosas, aunque basadas en un concepto inexacto del argumento de la pieza, cual es, el suponer que doña Ana de Treviño había sido amante de Lugo y que, a tal título, le cede sus buenas obras para que gane el cielo; con lo que, como observa Paolo Savj López, restableciendo la verdad, «si este sacrificio ofrecido por una desconocida aumenta su mérito a los ojos de Dios, disminuye el organismo dramático a los ojos del público».

Este mismo escritor, en páginas brillantes, ha condensado el drama cervantino, para llegar a la conclusión de que «como organismo teatral, *El Rufián dichoso* no se mantiene en pie», y que «esta comedia de santos sólo tiene valor por lo profano que contiene».

En mi estudio intitulado *Cervantes americanista* he creído demostrar que la fuente de donde tomó el gran ingenio el argumento de su pieza fué la obra que indico en el texto, y que, por tanto, la fecha de su composición debe referirse a muy poco después de 1596, año en que salió a luz.

También anónima es la llamada *Iris de Nueva España* (Nuestra Señora de Guadalupe), cuyo argumento es fácil persuadirse que no debió de ser otro que la tantas veces celebrada aparición de la Virgen pintada en la tilma de Juan Diego, que si bien hoy ya ni siquiera sus más celosos partidarios la admiten, dió motivo á que la devoción del pueblo levantase en su conmemoración el suntuosísimo templo que se llama la Colegiata de Guadalupe, á unos cuantos quilómetros de la capital mexicana.

También puede alegar el Nuevo Reino de Granada, si no haber sido cuna, el haber hospedado durante algún tiempo al primer santo de los que vivieron en América, el valenciano San Luis Bertrán, en celebridad de cuya canonización por Paulo V, su patria celebró, entre otras fiestas, un certamen poético en el que hizo de secretario Gaspar de Aguilar, que escribió con tal motivo su comedia de la *Vida y muerte de San Luis Bertrán*, impresa con la relación de las fiestas en 1608, en la que se hallan reminiscencias de la estada del santo en América, como no pudo menos de ser cuando sabemos que en su *Historia*, escrita por fray Baltasar Juan Roca e impresa en aquel mismo año, se cuenta en cinco capítulos «De cómo pasó el Santo á las Indias; de las maravillas que el Santo hizo en las Indias; en que se prosigue las cosas de Indias; de muchas cosas notables que se han hallado en dos procesos que del Santo se hicieron en Indias; y de cómo se volvió el Santo a España».

El autor de la pieza había nacido hacia los años de 1568, y por la época en que la daba á luz empezó á gozar de gran reputación como dramaturgo, especialmente por *El Mercader amante*, que Miguel de Cervantes citó con aplauso en la Primera Parte de *Don Quijote*, elogiando después su «agudeza» en el prólogo de sus propias *Comedias* y consignándole también un recuerdo en el *Viaje al Parnaso:* elogios que había de repetir Lope de Vega en su *Laurel de Apolo.*

Siguiéronle en el tema, Jacinto Alonso de Maluenda, nacido en fines del siglo XVI y que consta vivía aún en 1656, con

su comedia de *San Luis Bertrán*, que el bibliógrafo don Vicente Ximeno cita como impresa en tirada por separado, á cuya causa ha llegado á hacerse de extremada rareza; don Agustín Moreto y Cavana con otra así llamada también, que no menciona entre las de ese autor el prolijo Barrera y Leirado, pero de la cual existe ejemplar en el Museo Británico; y don Francisco de la Torre y Sevil, caballero de la Orden de Calatrava, literato muy conocido por su traducción de las *Agudezas de Juan Oven*. cuya segunda parte se publicó cuando ya era muerto, y que puso por título á su comedia *San Luis Bertrán, ó la batalla de los dos*, que salió impresa en *Luces de la Aurora, Días de Sol*, etc., Valencia, 1665.

Sabido es que el Perú colonial fué tierra abundante en santos y venerables: aquí están, en efecto, entre ellos, Santo Toribio Alfonso Mogrobejo, San Francisco Solano y Santa Rosa de Lima, y de los últimos, fray Nicolás de Aillón, fray Francisco Camacho y el historiado por Colombo con el título de *El Job de la Ley de Gracia*, que en su religión se llamó fray Pedro Urraca, y que sirvió también de argumento para una comedia de aquel nombre escrita por don Narciso Agustín Solano y Lobo, (literato de mediados del siglo XVIII), que nunca llegó a publicarse.

Del primero escribió don Antonio Tello de Meneses su *Pastor más vigilante: Santo Toribio Mogrovejo, ó el Sol en el Nuevo Mundo*, ajustándose en el título y mostrando así á las claras que el original que le sirvió para su pieza fué el libro de don Francisco de Montalvo, impreso en Roma, en 1683, comedia que quedó sin pasar a los moldes y de cuyo argumento nada puedo decir en particular; siendo todo lo que se sabe del autor, que había nacido en Castilla y que escribió ésta y otras piezas, también inéditas, durante los años de 1711 á 1734.

Santa Rosa de Lima pasó igualmente a las tablas en una pieza anónima é inédita, intitulada *Rosa de Santa María*, que cita Barrera y Leirado, y con el de *Santa Rosa del Perú* por el justamente célebre don Agustín de Moreto, de quien vimos

ya que había escrito otra de santo americano, género de que gustaba por extremo, hasta el punto de que suyas son no menos de ocho comedias más de la misma índole, cuyos títulos sería ocioso recordar. Huelga en estos apuntes decir algo de la vida de Moreto, personalidad conspicua en la literatura dramática española.

No está hasta ahora bien averiguado cuándo saliera por primera vez en letras de molde esa pieza. La edición más antigua que de ella se conoce es la que se halla en la *Segunda Parte de las Comedias*...., impresa en Valencia, en 1676, en la cual expresamente se advierte por uno de los aprobantes, que esas comedias corrían «ya impresas y aplaudidas en diferentes tomos». La de que me valgo para el extracto del argumento que paso á hacer está en tirada por separado y lleva en el colofón la noticia de que salía en Valladolid por la imprenta de Alonso del Riego, pero sin dar fecha. Adviértase que en el título se dice que esta «comedia famosa» es de Moreto, pero que Barrera y Leirado apunta que el gran dramaturgo sólo tenía escritas al tiempo de su fallecimiento, ocurrido en octubre de 1659, las dos primeras jornadas y que la tercera y última la redactó don Pedro Francisco de Lanini y Sagredo.

No es difícil atinar con la fuente de que Moreto tomara los datos para la composición de su comedia, pues en la fecha en que escribía se habían publicado no menos de tres biografías de aquella insigne limeña, dos de ellas en latín por fray Leonardo Hansen y fray Antonio González de Acuña, y una en italiano, del maestro fray Juan Domingo Lioni.

Sacando de allí las líneas principales, nos presenta á don Juan de Toledo, joven de gran linaje y no menores riquezas, que ha obtenido de Gaspar Flores, hombre bien nacido y honrado, pero pobre, que le otorgue la mano de su hija Rosa, a cuya casa se dirige, para celebrar tan fausto suceso, acompañado de su amigo don Gonzalo y de músicos que cantan y celebran la hermosura y virtud de su prometida. Al llegar á la casa son recibidos por Bodigo, criado de Rosa, que viene

á ser el gracioso de la pieza, de bien poca gracia, por cierto, que les pinta la vida que lleva su señora. Y ya desde estos principios se hace aparecer en escena al Demonio, que pasa á ser uno de los protagonistas y el inspirador de todo el escaso enredo que se va a poner en juego, de manera tan burda, por lo demás, que luego de asomar por un escotillón y de manifestar sus intenciones respecto de Rosa, concluye por darle un empellón, á tiempo que baja un ángel á detenerle.

Luego se presenta Flores á comunicar á su hija el otorgamiento que ha hecho de su mano, que espera aceptará sin réplica, como hija obediente, cesando con eso su pobreza y ella en el trabajo de sus manos, único sostén de la familia; a lo que le replica, que ha decidido dedicar su castidad a Dios y que no desea riquezas que la saquen de su estado. Adviértele entonces su padre que el enlace se ha hecho ya público en Lima y que esa misma noche llegarán a su casa el novio y sus amigos a hacerles la primera visita. Así ocurre en efecto: Flores presenta á su hija á don Juan, que con palabras rendidas se le ofrece; calla Rosa por un momento, y ante una interrogación de su padre, contesta que ya no tiene acciones propias ni palabras, porque es toda de quien es su Dueño; y una vez solos los desposados, Rosa le habla así á don Juan:

Señor don Juan: la fineza
con que por gusto ó lisonja
ó aprehensión me habéis querido,
os quiero pagar con otra.
La mayor que una mujer
hace por quien la enamora
es ahorrar al desengaño
la dilación y la costa.
Vos, lleno de los blasones
que vuestra sangre coronan,
tenéis igual la riqueza
al crédito que os adorna;

y con toda la opulencia
abatís vuestra persona,
siendo yo tan desigual,
á escogerme por esposa.
Yo soy una mujer pobre
y humilde, y aunque notoria
mi hidalga limpieza, oscura,
por ser mi fortuna corta.
Con que no queda motivo
para elección tan impropia
sino la vana opinión
que me da el vulgo de hermosa.
No disputo si lo soy,
que, el serlo ó nó, poco importa,
pues la ley de la hermosura
hay gustos que la derogan.
Y aunque la hermosura es prenda
con que los yerros se doran
que han hecho en el mundo muchos,
es menester, cuando es sola,
que haya amor en la hermosura
que ella amante corresponda,
porque si nó, es mucho el precio
y nada lo que se compra.
Esto supuesto, don Juan,
siendo mi suerte tan corta,
era menester suplirla
con amor, y que mis joyas,
fuesen cariños y halagos:
yo me hallo en este estado ahora
de no poderos querer,
ni esperarlo, ni hallo forma
de imaginarlo; mirad
si me queréis por esposa?

JUAN.—Para poder responderos
me dad licencia, señora,

de preguntaros la causa
de aversión tan rigurosa.
ROSA.—Como vos me deis palabra
con vuestra fe generosa
de desistir del empeño
y hacer vuestra la victoria,
sin que en ello de mi padre
la noticia se interponga,
yo os la diré llanamente.
JUAN.—Si es causa justa es forzosa
la aceptación de tu padre.
ROSA.—¿Me la dais en esa forma?
JUAN.—No lo puedo yo negar.
ROSA.—Pues mirad si causa sobra
á mi corazón, que amante
tiene dueño á quien adora
y a quien ha dado palabra
y mano de ser su esposa:
yo soy de este amor esclava;
considerad vos ahora
si os estará bien casaros
con quien por su misma boca
confiesa en vuestra presencia
el amor de otra persona.

A este punto se presenta el Demonio, embozado, para que don Juan pueda pensar que es él el amante á que se refiere Rosa; piénsalo así y se retira furioso, jurando de matarle donde le encuentre.

La jornada segunda se inicia con la pintura que don Juan hace de los celos que le abrasan y de la inutilidad de sus esfuerzos para hallar aquel hombre; y, á su vez, el Demonio cuenta que la tenacidad de Rosa se ha sobrepuesto á la voluntad de su padre, hasta conseguir que desista de aquel casamiento

y que de Dios la dejen ser esposa;

para cuyo intento ha tomado ya el hábito de tercera dominicana; aborda á don Juan para referirle cuán tiranizada la tiene aquel que ella se precia de amar, obligándola á que mortifique su cuerpo con ásperas penitencias y sin concederle más de dos horas de sueño, en una cama formada por dos desiguales leños. A ese tiempo llega don Gonzalo, quien felicita á don Juan por verle de nuevo en aquella casa y desengañado, según finge, asegurándole que, al dejarlo Rosa por Dios, le venera y no le agravia; retírase don Juan con el Demonio, para dar entrada á Gaspar de Flores, quien pinta el sobresalto en que se halla por la fama de santidad que comienza á atribuirse á su hija:

Este es mi mayor cuidado,
pues por esas voces anda
mi casa en lengua de todos,
y su crédito en balanzas.
Unos dicen que no es buena,
que su devoción es falsa;
otros, que hace su flaqueza
visiones imaginarias.
Otros, que estoy en peligro
de que la lleven mañana
á la Inquisición, y quede
sin honra toda mi casa . . . . (1)

Refiere en seguida la aprobación que la conducta de Rosa merece a sus confesores el doctor Juan del Castillo y el maestro Lorenzana y los extremos á que lleva sus penitencias corporales, que luego el autor nos presenta premiadas con can-

(1) Y en esa sospecha no andaba Flores descaminado, pues de documento fidedigno que he dado a conocer en mi *Inquisición de Lima*, ese Tribunal se manifestó sospechoso de la efectividad de los prodigios que se atribuían a la futura santa.

tos de los ángeles y la aparición de una imagen de Cristo, ante la cual Rosa se va elevando, y aquélla descendiendo hasta juntarse ambas; pero el Demonio no ceja y al notar que Rosa deja abierta la puerta de la habitacion aislada que ella se ha hecho fabricar, permite que en su sueño la tienten la Vanidad, la Presunción, el Amor Propio y la Lascivia; y luego introduce hasta allí á don Juan, que ha concluído por poner en sus manos la venganza. Dícele el Demonio:

Aquí la mayor venganza
es lograr vuestro amor fino,
la ocasión tenéis á mano
no temáis ningún peligro,
que las personas que veis
todas están á serviros.

Y don Juan, á su turno:

Ya llego, Rosa querida,
perdona mi mano osada,
que te busca deshojada,
cuando te encuentra dormida.
Tu hermosura me convida,
y ella el temor me previene;
la culpa, disculpa tiene,
pues á osadía tan loca
tu hermosura me provoca
y ella misma me detiene.

Y tal es, en verdad, el único momento dramático de la pieza, buscado, como se ve, por medios tan ficticios; pero la expectativa dura poco, porque á tiempo que don Juan va á tomar la mano á Rosa, ésta despierta, y al pedir amparo á Jesús, se hunden los Vicios, baja un ángel armado con una espada, que echa al demonio, se aparece el Niño Jesús, y don Juan exclama:

¿Qué luces, cielos, son éstas,
que exceden á los sentidos?
Sin mí y sin vista he quedado;
yo he perdido aliento y tino.
Rosa, ya mi error confieso
y tus virtudes admiro;
sáqueme tu intercesión
deste ciego laberinto.
que yo seré pregonero
de lo que he sido testigo.

Y á este punto había llegado Moreto en el desarrollo del argumento, que bien pudiera haber terminado así. La jornada que añadió Lanini es aún más exagerada en la intervención que concede á lo sobrenatural, tanto, que se inicia por un juego de dados entre Rosa y el Niño, en que éste, como ganancioso, le impone un dolor que ha de sufrir, interrumpido el diálogo á cada instante por la intervención de Bodigo,—del todo inaceptable por las chocarrerías que gasta en una escena de tal devoción para la gente á quien estaba destinada,—y que interrumpe la llegada de Flores, á quien Rosa pide le socorra ante la violencia del dolor que experimenta, que cree se le pasará si toma chocolate, que, en efecto, un criado de don Gonzalo, al cual se lo fué á pedir «un mancebo muy galán», se presenta luego trayendo. Y no paran en esto los prodigios: una cruz de rosas que teje la hija de Flores, se eleva y queda pendiente en el aire; se aparece otra vez el Demonio, que se propone, según advierte, hacer que don Juan de Toledo mate á Gaspar de Flores, después de persuadirle que éste trataba de asesinarle; así lo intenta, pero al sacar la daga, le sale Rosa al encuentro con una cruz muy grande al hombro, é hincada una rodilla en el suelo, le expresa que fué ilusión lo que pensó su enojo; desiste don Juan de su intento, y, arrepentido, ofrece enmendarse para acabar su vida lejos de las vanidades del mundo.

Lo restante de la pieza es todo de prodigios aun más es-

tupendos, entremezclados con algún percance de Bodigo, á quien el Diablo, en lugar de alcorzas de dulce, se las da de yeso: prodigios que terminan por la aparición de Cristo, la Virgen y Santa Catalina de Sena, para asistir, entre músicas, al fallecimiento de Rosa, que presencian también Flores, don Juan, don Gonzalo y Bodigo.

Basta esta exposición, me parece, para convencerse de que tal pieza, á lo divino, sólo pudo gustar á un público esencialmente devoto, como si dijéramos que serviría hoy para una representación teatral en un convento de monjas, y que menos mal estaba como la dejó Moreto, pues su continuador forzó la nota sobrenatural; á la pintura de la heroína, añadió retoques de gusto detestable; torció el arrepentimiento en que quedaba don Juan, y á sus intentos humanos agregó el absurdo de una intentona de asesinato sin base alguna.

Así como en México se creyó tener la milagrosa aparición de la llamada Virgen de Guadalupe, también en el Perú se contaba que en el pequeño pueblo de Copacabana, situado en una de las islas del Titicaca y principal centro del culto que los aborígenes tributaban al Sol, se había realizado otro hecho sobrenatural en la manera con que se vió retocada una tosca imagen de María, labrada por un indio, que se llevaba la devoción de las gentes, según se encargaron de divulgarlo por el mundo dos libros, el uno de fray Hipólito Marracio, escrito en latín, y el otro del agustino fray Fernando de Valverde.

Tal fué el tema,—cosa increíble parece,—que hubo de informar la pluma del gran don Pedro Calderón de la Barca para escribir su comedia de *La Aurora en Copacabana*, que se publicó en 1672, inserta en la *Cuarta Parte* de sus comedias. El asunto era de todo punto inverosímil de por sí, y para desarrollarlo el eximio dramático hubo de incurrir en anacronismos estupendos, contando sin duda con la ignorancia del público á que se dirigía, pero que en ningún caso pudo llegar hasta el extremo de suponer que los conquistadores arribaran por mar á aquel teatro en que se

desarrollaba la escena y que su primer descubrimiento fuera el de una laguna situada en lo más alto de las cordilleras del Perú. Y todavía, como si eso no fuera bastante, ¡qué absurda amalgama de personajes! Ahí es el andar en buena conversación Guáscar Inga con Yupangui, indio que hace de galán, y como nombres de otros de ellos, nos da los de Guacolda, sacerdotisa del Sol, Glaura, su criada, y Tucapel, marido de ésta, llamado á servir de gracioso: nombres los últimos,—no necesito apuntarlo.— tomados de *La Araucana*, y que revelan de por sí, si ya no lo hubiéramos comprobado en otras fuentes, cuan grande fué la influencia del poema ercillano en la literatura de su época.

Van los indios peruanos, encabezados por Guáscar, á celebrar en Copacabana, donde se supone tuvo lugar el nacimiento de la dinastía de los Incas, el venturoso día aniversario de las edades del Sol, que fueron gloria suya, á tiempo que se ve aparecer á lo lejos una nave, que tripulan unos treinta españoles, entre ellos Pizarro, Almagro y Pedro de Candia, cuya aproximacion sale á anunciar al Inca la sacerdotisa Guacolda, y que a su vista, se enamora de ella. Arriban luego los españoles y levantan allí en lo alto una tosca cruz formada por dos troncos de árboles; sorpréndenles los indios, que huyen ante el espectáculo de la cruz, que despide de sí tales fulgores, que los ciega. Tratan entonces de que los despedacen las fieras que llevan enjauladas para inmolar, pero, lejos de eso, el tigre y el león les acarician, para retirarse en salvo, llevándose á Tucapel á España. Alarmados ante tales prodigios, resuelven los indígenas ofrecer sacrificios á sus dioses, tocándole en suerte á Guacolda ser la víctima elegida para ello, pero que Guascar y Yupangui, su amante, tratan de escapar, sin que aquél sepa la pasión que la sacerdotisa y su favorito comparten. Sale luego á escena la Idolatría, que les aconseja persistir en sus ritos, y á ese propósito, perora Guáscar á su pueblo y le habla de «aquellas ya confundidas noticias» que en tiempos pasados se oyeron en todo el Perú de un Tomé ó Tomás, que anunciaban

que en los brazos de la Aurora
más Pura, el Hijo heredero
del gran Dios había venido,
luz de luz al universo.

En la segunda jornada, ya tenemos de nuevo á los españoles, sitiados por los indios en el Cuzco, que impotentes para vencerlos, han trasladado las estatuas de sus dioses á Copacabana, y resuelven prender fuego al templo en que Pizarro y sus compañeros se defienden valientemente, y cuando ya se ven próximos á perecer asfixiados, baja de lo alto una nube en forma de trono y en ella dos ángeles que cargan la imagen de Nuestra Señora de Copacabana con el Niño en sus brazos, nube que está nevando hasta apagar el incendio, á la vez que despide «un suave polvo de menuda arena blanda» que ciega á los indios, que determinan, así, retirarse á Copacabana.

Cuéntase en seguida la escapada de Guacolda y de cómo se halla asilada, disfrazada de villana, en la choza de Glauca, donde la descubre Tucapel, que va á denunciarla al Inca, quien, como fuera sabedor de los amores que tenía con Yupanqui, ordena que ambos sean sacrificados, sin lograrlo, pues se aferran de sendas cruces, de que no pueden ser arrancados, ni hay medio tampoco de flecharlos, pues de nuevo un menudo polvo les ciega, á tiempo que ya llegan allí también los españoles.

En este punto concluye la segunda jornada, para no verse más aparecer en escena á otros protagonistas que á Yupanqui y Guacolda; en cambio, salen el Virrey Conde de la Coruña y don Jerónimo Marañón, gobernador de Copacabana, quien refiere que las dos parcialidades que dependen de su mando, los urisayas y anasayas, se hallan divididas sobre cual ha de ser la advocación que se ha de dar al templo próximo a inaugurarse, si la de San Sebastián o de la Virgen María, pues para que ésta lo sea, no se halla artífice que labre su imagen. Se encuentra al fin ese artífice en Yu-

panqui, ya convertido al catolicismo en unión de su esposa Guacolda, que ahora se llama Inés. Labra, en efecto, una de barro, que resulta disforme; luego, otra de madera de corazón de maguey, que tenía ya terminada y lista para mostrarla al pueblo, después de trabajar oculto en una pieza durante largo tiempo, cuando Tucapel, llevado allí por la Idolatría, logra penetrar á la estancia y al verse sorprendido, tropieza con la imagen y la destroza, de tal modo que los que habían de juzgar de su mérito, sólo hallan los pedazos; sin desalentarse, resuelve dar cuanto posee, incluso las alhajas de Inés, que se las ofrece espontáneamente, para que un pintor que se hallaba en La Paz dorando el retablo de la iglesia de San Francisco se los aderece y restablezca la imagen hasta dejarla que parezca una ascua de oro; carga esos fragmentos, muy a su pesar, Tucapel; el artista se resiste en un principio, pero cede al fin ante la devota insistencia del indio; para contar en seguida la Idolatría cómo, restaurada ya la imagen, es depositada, para librarla de algún otro accidente, en la celda de fray Francisco de Navarrete, que mora en la aldea de San Pedro. Allí van á verla el Virrey y el Gobernador, pero antes de que lleguen, dos ángeles han bajado del cielo con paletas, colores y pinceles, que van retocando la estatua hasta dejarla convertida en la de Nuestra Señora con el Niño en los brazos; y como si tales prodigios fuesen todavía pocos, he aquí que el Virrey, al ponerles las coronas que tenía ofrecidas, observa á Yupangui que habría sido mejor que la puesta en la cabeza del Hijo no cubriese á la Madre el rostro, y en el punto mismo «aparta la Imagen el brazo derecho y deja en el lado izquierdo el Niño, que le tenía con las dos manos, y queda con la mano derecha desocupada!»

Concluye la pieza con el estallido de la Idolatría y la relación breve que hace Guacolda de los prodigios que en enfermos, tullidos y ciegos comienza á obrar la imagen; con la conversión de Tucapel y las muestras de alegría que da el Virrey por haberse descubierto durante su gobierno tal te-

soro, que es llevado en procesión al templo. con acompañamiento de músicos, que cantan:

Venturosa la mañana,
que en duplicado arrebol
nos nace con mejor Sol
la Aurora en Copacabana.

¿Qué comentario ni crítica cabe después de tales disparates? Sí: el de ver confirmado una vez más hasta qué punto los autores dramáticos de aquel tiempo contaban con la ciega credulidad del público para quien escribían, y el de deplorar el derroche intelectual de tan notables ingenios, que en otro campo hubieran podido, mejor inspirados, dejarnos obras que serían seguramente de aplaudir.

Al número de las comedias que tratan de santos o asuntos religiosos deben agregarse otras dos, cuyos títulos,—lo único que de ellas se conoce,—así parecen indicarlo: *El apostolado en las Indias y martirio de un cacique,* de don Eusebio Vela, manuscrito de mediados del siglo XVIII que estaba en la biblioteca del Duque de Osuna; y el *Mágico mejicano*, de Campo, que sin otros detalles aparece mencionada por Barrera y Leirado. En abono de que en ésta se tratara de un tema religioso, de los milagrosos hechos de alguno tenido por santo, baste con recordar que tal dictado de mágico, en su valor de «estupendo, maravilloso», se daba antaño a los taumaturgos, de lo que la propia dramática española nos ofrece más de un ejemplo.

IV

SUCESOS VARIOS

Una tragedia olvidada: *Atahualpa*, de D. Cristóbal María Cortés.—Con la terminación de la conquista en América se cierra el período de los sucesos heroicos y ya no se ofrecen para el teatro personajes dignos de celebrarse en las tablas.—Uno que otro hecho aislado se presenta aún como tema para los dramáticos.—Entre ellos, la pérdida y restauración de la Bahía de Todos Santos, que sirve de argumento á Lope de Vega para su *Brasil restituído*.—Carácter esencialmente histórico de esta pieza.—Se exagera en ella la nota religiosa.—Otra comedia del portugués Juan Antonio Correa al mismo asunto.—Noticia de una traducción española de la *Alzira* de Voltaire.

Olvidada fué por Barrera y Leirado la tragedia que don Cristóbal María Cortés, vecino de Tudela (que es todo lo que de él ha llegado a mi noticia) escribió en celebridad del nacimiento de los infantes Carlos y Felipe, premiada por la Villa de Madrid en certamen público y que lujosamente impresa por don Antonio de Sancha, el más notable tipógrafo español de su tiempo, salió allí de los moldes el año de 1784. Y desconocida hubiera quedado también para mí, si una casual oportunidad no la hubiera traído a mis manos, desgra-

ciadamente cuando ya estaban tirados los pliegos de la parte de este estudio relativo a las piezas dramáticas basadas en la historia del Perú... Con todo, doile lugar en este punto, porque peor sería no consignar de ella alguna noticia, a la que es por demás acreedora.

Se intitula *Atahualpa*, consta de cinco actos y está escrita en verso libre. El argumento resulta tomado por entero de la obra del Inca Garcilaso de la Vega, variando algunas circunstancias del relato de éste y añadiendo otras de propia cosecha del autor, «así por cumplir con las leyes del Teatro, como por darle movimiento al drama», según cuida de declararlo en el prólogo que precede a la pieza.

La trama gira al rededor del propósito de Atahualpa de quedar por único soberano del Perú, a cuyo intento no trepida en hacer dar muerte a todos los miembros de la familia de su hermano Huáscar, el legítimo sucesor en el trono del imperio, dilatando hasta lo último la vida a él, a su mujer Varcay y a su hija Cují, para que resulte aun más amargo el trance de su suplicio. En el hecho, sin embargo, se propone conservar a la mujer de su hermano, de quien se halla enamorado, pero la cual rechaza indignada los indicios de aquella pasión que le manifiesta de manera más o menos desembozada. Cuji, consagrada a ser sacerdotisa del Sol, despierta, por su parte, las pretensiones a su mano del general Quizquiz, brazo derecho de Atahualpa.

En este estado las cosas, llegan a Cajamarca, teatro principal de los sucesos, Pizarro, Almagro y sus soldados, a quienes denuncia Varcay la usurpación que comete Atahualpa y el peligro inminente que amenaza a Huáscar. Los recién llegados acogen con empeño su defensa y se proponen desde ese instante descubrir el paradero de Huáscar, que ha sido alejado de allí con orden de su hermano de que sea sin más demora sacrificado, ante el temor de que los españoles puedan restituirle en la posesión del trono de que ha sido despojado, pero sus diligencias sólo logran descubrir su cadáver. Indignados de semejante alevosía, traban combate con los solda-

dos peruanos y logran dar muerte a sus principales generales, entre ellos Quizquiz, y, por fin,

voló un dardo cruel, mal dirigido
infelizmente por robusta mano,
y al Inca pasó el pecho...

Varcay y su hija, al saber la muerte de los dos hermanos, Huáscar y Atahualpa, resuelven recluirse en un templo, consagrando al culto del Sol el resto de sus días; y Pizarro y los suyos dirigirse desde allí al Cuzco para adueñarse de todo aquel vasto imperio.

De manera palmaria faltaba así el autor a la verdad de los hechos, tan conocida, que no necesito recordarla, y él mismo no podía menos de reconocerlo paladinamente en el prólogo, pretendiendo excusarse con que la muerte de Atahualpa se produjo por un accidente fortuito. De manera implícita, sostenía, pues, que debía condenarse el procedimiento de Pizarro, alegando en disculpa que «nuestros conquistadores deben ser de un carácter correspondiente a la grandeza de la acción, y cualquiera defecto sería borrón, por más que la historia lo apoye; así, el único motivo que de parte de éstos aparece, es la defensa de un rey oprimido y el deseo de restablecerle en el trono». Todavía en el texto se propuso paliar el proceder del caudillo español, poniendo en su boca las siguientes palabras:

PIZARRO. Hallo en mí mismo
un horror que me sirve de embarazo.
Atahualpa, es verdad, es delincuente;
siendo sólo ilegítimo y bastardo,
al legítimo arroja de su trono
y le arrebata el cetro de su mano;
usurpa el reino; mata al heredero;
junta la crueldad y el desacato,
y no hay crimen alguno el más horrendo

que no haya cometido; pero, Almagro,
Atahualpa es monarca. Yo le encuentro.
gozando del carácter soberano,
y un rey siempre es un rey. Este atributo
ha sido tan sublime y elevado,
que no deja que nadie se le acerque
sino para el respeto. Es un sagrado
que el enemigo mismo reverencia
y no le deja ver que es su contrario.
La vida de los reyes ha corrido
siempre a cargo del Cielo. A su resguardo
sabe velar sagrada providencia
con especial auxilio y fiel cuidado.
Atreverse a juzgarlo es delito
de tanta gravedad y de horror tanto,
que la causa más justa es sacrilegio,
y el que se determina es un tirano.
La Suprema Deidad que da el imperio,
el quitarle también se ha reservado;
y si quiere que ilustre su evangelio
de este altivo dominio el vasto espacio,
ya lo sabrá lograr sin que nosotros
con la sangre de un Inca nos tiñamos.
No, amigo, no: resérvese Atahualpa.

ALMAGRO.—Pues si preso le tienes, si ya has dado
el paso más preciso...

PIZARRO. Fué forzoso.

ALMAGRO.—¿Y qué intentas ahora? ¿Libertarlo?

PIZARRO.—Un medio encuentro sin llegar a ese.

ALMAGRO.—¿Y cuál es?

PIZARRO. El que debe un buen vasallo.
Avisemos a España. El Rey glorioso
que nos manda, y nos mande largos años,
instruído de todo, dará el orden
que juzgue conveniente. Obedezcamos,
y no determinemos; que los reyes

son árbitros supremos: ilustrados
están de superior conocimiento
y los anima espíritu más alto.
A él sólo decidir le corresponde...

Pero las cosas no pasan así en definitiva; la historia queda al fin escarnecida y el drama palidece por completo en su desenlace. Justo es, sin embargo, reconocer que los caracteres están bien sostenidos, sobre todo el de Atahualpa, caviloso siempre, disimulado y refinadamente cruel; el lenguaje no carece de cierta elevación, aunque es con frecuencia afectado, especialmente en boca de Varcay, el personaje que en su pintura se aleja también más de lo real; y que la factura toda de la pieza, en general, es de corte clásico, que supera en esta parte a todas las de la misma índole que quedan recordadas.

Previo este forzado paréntesis, continuaré ahora con el hilo del estudio que voy haciendo.

Grupo por separado, puesto que no cabe en los anteriores, he formado con las comedias que se refieren á sucesos varios, por más que se trate de uno solo, que dió origen, es cierto, á dos piezas dramáticas, una del Fénix de los ingenios, y otra del portugués Juan Antonio Correa, como que en ese hecho estuvieron interesados y les cupo parte de esfuerzos y de gloria comunes España y Portugal.

Junto con acabar el siglo XVI y el reinado de Felipe II, había encontrado también su término casi en todas partes el período de la conquista en América con sus hazañas de titanes, cuyos nombres, en no escaso número, había recogido la historia para divulgarse luego, como hemos visto, llevados al escenario dramático. Vino en seguida el tiempo de la colonia y ya no se ofrecieron hazañas que celebrar en el vasto continente agregado á la Corona Real de España por el empuje de sus hijos. No tuvo, así, el teatro elemento alguno de que echar mano, si se exceptúa algún suceso ó personaje extraordinario que aparecieron de tarde en tarde, y eso en el primer cuarto

del siglo XVII y no más acá, siendo de este número las aventuras del Clérigo agradecido ó de la Monja Alférez, de que he dado noticia, y la pérdida y restauración de la Bahía de Todos Santos en el Brasil, cuando el Portugal y sus colonias formaban parte de la monarquía de los Felipes y que Lope llevó á las tablas aprovechándose una vez más de los elementos que á su genio de poeta y dramático le brindaron los sucesos y personajes de América y que por su número y su ejecución le señalan, cual no pudo menos de ser, como el primero de los de su patria.

Intituló su pieza *El Brasil restituído*, que concluyó de escribir en octubre de 1625, hilvanándola, según consta de la aprobación que el censor dió á ella, de la relación de uno de los principales actores en aquel suceso, para ser representada luego de haberse tenido noticia en Madrid de la victoria alcanzada sobre los holandeses, si bien hubo de permanecer inédita hasta ahora poco, en que fué insertada en el tomo XIII de sus obras editadas por la Real Academia.

Pero, en verdad, no puede dársele el nombre de comedia; Menéndez Pelayo opina que debe considerársela como una especie de loa; yo diría que no pasa de ser una relación dialogada en verso de aquel acontecimiento histórico, habiendo el autor necesitado para ello ocurrir repetidas veces á alegorías, que hoy no podrían tolerarse, ya del Brasil, que aparece en figura de india, ya de la Religión, de dama española, ya de la Herejía. El nudo dramático, basado siempre en el amor, apenas si existe: doña Guiomar, burlada por don Diego, noble portugués, revela á su padre el engaño de que ha sido víctima, lo que viene á enardecer más el propósito que, en unión de otros judíos como él, abriga de llamar á los holandeses para que funden allí una colonia, bajo cuyo dominio puedan verse libres de las persecuciones de que son blanco por la religión que profesan; y, en efecto, se casa con uno de ellos, que la acepta por mujer ya en estado de adelantado embarazo.

La primera jornada se cierra con la llegada de la armada holandesa; la gente de desembarco se apodera del pueblo y los moradores de éste huyen á los montes vecinos, desde donde hostilizan cuanto pueden á los invasores.

Los dos actos restantes están dedicados á relatar por menudo los donativos en dinero, y á enumerar los aprestos bélicos y los nombres de los soldados más notables de España y Portugal que van á tomar parte en la jornada; la navegación de la flota, su llegada á Todos Santos y los diversos incidentes que se siguieron hasta la expugnación del fuerte y su consiguiente rendición al General español. Hay en este último incidente una escena sumamente curiosa y que apenas acertamos á comprender si pudo idearse por un hombre del fuste de Lope, á no ser como rendido homenaje á la reyecía, pero que resulta simple niñería, cual es, que cuando al presentarse ante el caudillo de las dos naciones unidas el parlamentario holandés, «descúbrese el retrato de S. M. Felipe IV, que Dios guarde, amén», y le habla así:

Magno Felipe, esta gente
Pide perdón de sus yerros;
¿Quiere Vuestra Majestad
Que esta vez los perdonemos?
¡Parece que dijo sí!

¿Risum teneatis?

Pero si no hay intriga ni pintura de caracteres, si exceptuamos, quizás, el tipo de Machado, que hace de gracioso y que con sus rasgos de valor no deja de despertar algún interés,—por más que sólo sea el del dinero el que lo anime,—si faltan, digo, esas y otras circunstancias que acrediten *El Brasil restituído* de una obra dramática, en cambio la relación que Lope hace de los sucesos reviste todas las circunstancias de histórica y contempla aún las más insignificantes menudencias que hubiera podido consignar un cronista, exagerando, eso sí, la nota del origen á que se debió aquella expedi-

ción holandesa, que la supone derivada de las instancias de los mismos judíos portugueses radicados en el Brasil, que de seguro la miraron con buenos ojos, hostigados como se veían por las tremendas y continuadas persecuciones de la Inquisición y que habían motivado de parte de ellos quejas que hicieron llegar hasta los mismos pies del Trono, pero que, en realidad, fué obra de la política de aquel tradicional enemigo de España, que para hostilizarla, después de rota la tregua entre ambas naciones en 1621, organizó en el año siguiente la llamada Compañía de las Indias Occidentales, con atribuciones propias tan omnímodas, que se la facultó para fundar colonias y hasta declarar la guerra. Salvo esta parte de la pieza, que era necesario exagerar para acomodarse al gusto del pueblo español de aquellos tiempos, dando figuración principal al elemento religioso y tratando de inspirar odio al nombre luterano, en lo demás las relaciones que del suceso tenemos concuerdan en un todo con los dictados de Lope. Menéndez Pelayo dió la enumeración de esas fuentes históricas y por mi parte advertiré que la española contemporánea del hecho y clásica en la materia es la *Restauración de la ciudad del Salvador, y Bahía de Todos-Santos* por don Tomás Tamayo de Vargas, que se imprimió en Madrid en 1628.

La otra comedia á que aludía, basada en el mismo hecho histórico, la intituló su autor *Pérdida y restauración de la Bahía de Todos Santos*, y más afortunada en esto que la del insigne dramático español, se imprimió en la *Parte treinta y tres de comedias nuevas*, en Granada, en 1670, libro que no ha estado á mi alcance, á cuya causa nada puedo decir de la obra de Juan Antonio Correa, ni, por tanto, de los puntos de contacto que tenga con la de Lope. Según Barbosa Machado, ese autor nació en Lisboa y pasó gran parte de su vida en España.

Queda dicho que dos de las comedias españolas que he analizado fueron traducidas al francés, y no debo dar remate á este estudio sin hacer mención de la traducción castellana de una pieza francesa en la que por algo figura la América;

aludo á la *Alzire* de Voltaire, vertida que fué en verso por don Bernardo María de Calzada e impresa en Madrid en 1788 con el título de *El triunfo de la moral christiana ó los Americanos*, sin dar el nombre del autor, temeroso, sin duda, y con razón, de que al saberse, fuera su obra mal mirada y quizás estigmatizada. La pieza francesa es lo bastante conocida para que necesite presentar aquí su análisis; limitémonos á recordar que la escena pasa en Lima y se desenvuelve entre españoles y peruanos,—americanos como se les llama,—y que en ella se procura «demostrar que la religión de un bárbaro consiste en ofrecer á sus dioses la sangre de los enemigos, y que la de un verdadero cristiano consiste en mirar á todos los hombres como á hermanos, haciéndoles bien y perdonándoles el mal»: tesis puramente abstracta, de desarrollo y corte clásico, pero sin base alguna histórica, y en la que el autor francés no pierde oportunidad de pintar la crueldad y la codicia de los conquistadores españoles, para llegar á un desenlace en que el caudillo de todos ellos, venciéndose á sí mismo y sobreponiéndose á sus más encarnadas pasiones, concluye con rasgos de generosidad, desprendimiento y abnegación que le hacen superior á cuanto pudieron imaginar los de la raza vencida.

LA MEDICINA I LA SUPERSTICION

POR EL

Prof. Dr. LUCAS SIERRA

(*Conclusión*)

III

LOS GRANDES CHARLATANES (1)

Se cuenta que en una gran feria de los alrededores de Paris—Neuilly—un individuo fascinaba al público numeroso que se precipitaba en demanda de los medicamentos que él ponderaba para curar toda clase de males. Un agente de policía se acerca y le ordena que le siga: va a proceder a levantar en su contra un proceso verbal por ejercicio ilegal de la

---

(1) Charlatan, impostor o «curandero» es el individuo que, titulado o nó, ejerce la medicina de un siglo atras.—(*British Medical Journal*, Mayo 27, 1911.—«El charlatanismo en el pasado»).

medicina. En los mejores términos ruega al ajente de la autoridad se sirva oirle primero. Apartándolo un tanto de su numerosa clientela, le exhibe su título auténtico de médico de la Universidad de Paris, no sin rogarle en seguida que no lo denunciara como titulado ante el público que seducia, pues, una vez impuesto de que nada de misterioso habia en él, dejaria de favorecerlo... Federico Anton Mesmer perteneció a esta categoría de charlatanes.

Pero, ántes de entrar de lleno en el estudio de estos especuladores de la ignorancia e inagotable credulidad humana, veamos el por qué de su existencia en todas partes del mundo. Dos anécdotas históricas nos lo harán comprender fácilmente. Sorprendido un dia por su patron el criado del gran cirujano Scarpa en la venta de remedios a un público no ménos numeroso que el de la feria de Neuilly, le respondió enfáticamente:

«En la ciudad en que vivimos, señor, habrá escasamente una décima parte de jentes de bien i sensatas; esas lo consultan a usted, el 90 por ciento restante a mí; en esa tarea estaba cuando usted acertó a pasar por la plaza central de la ciudad.»

Un noble italiano conversaba un dia con su bufon acerca de la profesion en que habria mayor número de impostores. Al dia siguiente salió el bufon a pasearse por el barrio mas animado de la ciudad con su traje mal tenido i su persona en gran desórden; a todos explicaba que un horrible dolor de muelas le tenia en aquel estado. Al cabo de muy poco regresó a casa del noble con centenares de remedios que cada persona se habia creido en el deber de recomendarle; pero no sin que el mismo patron hubiera contribuido, a su vez, con uno mas. «He aquí, señor, le dijo, la mejor respuesta a nuestra conversacion de ayer».

Ambas anécdotas son mui sujestivas i nos dan la clave del éxito con que los *curanderos por la fé*, o los *curanderos espiritualistas* han florecido, seguramente con resultados mas o ménos dignos de recordar, desde los tiempos de Charaka i Su-

sutra en la India; entre los judíos i los mahometanos, etc., lo mismo que en los santuarios de Epidauro o de Lourdes.

En el siglo XVII alcanzó a gozar de alguna notoriedad un protestante llamado Valentin Greatrakes. Era irlandes de oríjen i sirvió en los ejércitos de Cromwell. Por la imposicion de las manos sobre el enfermo o sobre la region afectada, pretendia que la virtud de que se sentia poseido pasaba al enfermo i así, exactamente del mismo modo que ha acontecido con toda esta clase de curanderos, ejercia su accion sujestiva sobre los enfermos.

Curaba parálisis i otras enfermedades epidémicas en aquel entónces—probablemente la sífilis—reumatimos crónicos i otras dolencias. Invitado a Inglaterra para atender de una cefalea a lady Conway, fracasó completamente, exactamente como antes en las demostraciones que quiso hacer en Whitehall delante del rei. A pesar de los numerosos certificados de que van acompañadas muchas de sus curaciones, no existe ninguna demostracion ni informacion científica respecto a ellas que nos autorice para juzgarlas como tales.

En tiempos del presidente Errázuriz E. un militar de alta graduacion i de una fuerza física considerable, gozó tambien entre nosotros de reputacion curativa parecida a la de Greatrakes. La jente crédula no falta ni en Santiago de Chile, en Paris ni en Lóndres.

Cuando a mediados del siglo XVII se trabó la lucha formidable en contra de los jesuitas, que culminó con la famosa obra del obispo de Ipres, Cornelio Jansen (Jansenius) titulada «AUGUSTINUS, o sea, la doctrina de San Agustin respecto a la conservacion de la naturaleza humana, sus enfermedades i su curacion, contraria a los Pelajios i Massilianos», pensaron sus partidarios que la realizacion de algunos milagros seria de gran provecho al triunfo de sus doctrinas, i acaso de mas eficacia que las famosas *Cartas Provinciales* de Pascal, escritas desde el retiro de Port-Royal.

En efecto, bien pronto despues de la aparicion de las Cartas, merced a un trozo de espina de la corona de Jesus, con-

servada en Port-Royal, sanó de una fístula lacrimal la muchachita Margarita Perier. Tal es el milagro de la «Sagrada Espina».

Pero, sin duda alguna, de muchísimo mas valor histórico por lo ménos son las curaciones milagrosas que comenzaron a realizarse en la tumba del diácono Francisco de Pâris, poco despues de su muerte, acaécida en 1727. El pequeño cementerio de San Medardo se veia atestado de jentes que venian a prosternarse ante los restos del caritativo diácono; las curaciones milagrosas se multiplicaban; los mismos católicos insistian ante el arzobispo de Paris, el cardenal de Noailles, para que ordenara una investigacion científica al respecto. Sus adversarios, los jesuitas, comenzaron a alarmarse. Miéntras tanto, las curaciones se sucedian. Las convulsiones i los ataques de frenesí o de éxtasis eran los medios por los cuales se realizaba el milagro de la curacion.

En 1735 cinco de los milagros mas portentosos fueron declarados falsos e ilusorios. Tres años ántes ya habian obtenido los jesuitas que Luis XV, continuando las ideas de Luis XIV, que se habia mostrado siempre un decidido adversarios de la teorías de los Jansenistas, ordenara la clausura del cementerio y pusiera fin de esa manera a la accion milagrosa i curativa del diácono de Pâris. (El fanatismo, sin embargo, de sus partidarios siguió sosteniendo que bastaba un puñado de tierra de la tumba de aquella piadosa persona para que realizara los mismos señalados beneficios).

A la ordenanza real de clausura debemos el espiritual epígrafe propio del aticismo parisiense:

De par le Roy défense à Dieu
De faire miracle en ce lieu.

Gracias a un fanático jansenista, Luis Basilio Carré de Montgeron, de cerebro excitado i un tanto desordenado, conocemos hoi dia hasta en sus menores detalles toda la historia de las prodijiosas curaciones llevadas a cabo por los pro-

testantes en el cementerio de San Medardo, en Paris, en la tumba del diácono de Pâris.

El libro de Montgeron es propiamente un monumento levantado a la supersticion, pero ha servido hasta al mismo Charcot para fijar su atencion i acuciosidad de investigador delicado a todo lo que se relaciona con «La Fé que Cura» i las relaciones mas o ménos inmediatas que guarda con la excitabilidad del sistema nervioso.

Charcot nos demostró cómo habia grandes histéricas que tenian la perversion de deleitarse en sufrimientos que ellas mismas se provocaban artificialmente i se complacian en mantener excitando la conmiseracion de los unos o la incapacidad de otros para curarlas de una enfermedad *«jamas observada en otra enferma»*; cómo bajo la influencia de una emocion mas o ménos violenta i producida por cualquier medio natural o estraño, puede una contractura histérica que ha persistido años de años, aparentemente con el carácter de «incurable», desaparecer bruscamente; cómo en una persona neurótica se observan los mismos resultados con miembros paralizados desde largo tiempo.

Por último, el mismo autor ha llamado la atencion de una manera verdaderamente científica, tal como correspondia a un hombre de su talla, a las ulceraciones de órden neurótico, a los edemas indurados de la misma naturaleza que conducen hasta la gangrena; a los *tumores ulcerados* del pecho que desaparecian bajo el tratamiento puramente psíquico. El Dr. Fowler de Nueva York presentó a la Sociedad de Neurolojía de aquella ciudad, OCHO casos de esta especie en 1890.

En suma, todos los casos de esta naturaleza citados i recordados con minuciosos detalles por Montgeron nada tienen de estraordinario ni mucho ménos de milagroso; se esplican perfectamente, i científicamente por la POR LA FÉ QUE CURA.

Las otras maravillas entran o caben como ilustraciones de la credulidad humana exaltada por una pasion fanático-relijiosa i de alta controversia entre dos credos relijiosos, los jesuitas i los jansenistas.

Fig. 6.—Gabriela Moler. — Recibe en la cabeza un golpe con una piedra de 21 libras, despues de haber sido golpeada repetidas veces en el pecho i otras rejiones.—Prodijios que nos ha relatado Montgeron.

El siglo XVIII, es seguramente uno de los mas fértiles en esta clase de curanderos. **Anton Mesmer** es uno de los mas notables. Como ya hemos recordado era titulado en la Universidad de Viena. Alumno de Van Swieten i de Haen, se graduó en aquella Universidad en 1766.

Partiendo de la base que los cuerpos celestes ejercen sobre la mayor parte de los cuerpos terrestres una accion tan evidente como la que da lugar a las mareas, sostiene que el cuerpo humano está sujeto tambien por *intension i remision* a las mismas propiedades de la materia; gravedad, cohesion, elasticidad, irritabilidad, electricidad. Esta especie de flujo i reflujo, de igual naturaleza que el de las mareas, a que el se imajinaba que estaba sujeto el organismo humano, es lo que denominó *magnetismo animal.* Por él se esplica la periodicidad del flujo menstrual i la de muchas enfermedades. Los

que conocieron de cerca a F. Anton Mesmer declaran que sus conocimientos médicos eran mui pobres, i nulos los que se relacionaban con las ciencias propiamente tales.

Sus pretendidos «descubrimientos» que, por lo demas, parece haberlos tomado directamente del padre Hell, astrónomo del emperador, fueron mui friamente acojidos en casi todas las corporaciones científicas de Europa a que los presentó.

FIG. 7.—Federico Anton Mesmer. — Predicó la revolucion política i la reorganizacion de la sociedad en conformidad con los principios del MAGNETISMO ANIMAL. — Magnetizó los árboles con la misma facilidad que el sol (sic).

En 1778 vino a Paris; la ocasion era propicia. En ninguna época probablemente hubo un mayor impulso hácia el estudio de lo sobrenatural, ni una credulidad mas fácilmente exaltable i dispuesta a creer cuanta injenuidad se lanzaba a la circulacion. Mesmer dió a conocer sus teorías, que a las claras denotan que corresponden a un iluso, cuando no a las de un gran especulador. Pidió Mesmer sumas fabulosas por instruir a tres médicos que el gobierno de María Antonieta

debia designar; no le satisfizo i se fué con algunos de sus adeptos i clientes a Spa. Sus partidarios reunieron 340,000 libras a fin de que volviera a Paris.

En el ínterin, el Dr. Deslon, que habia sido al principio su aliado i copartícipe, estableció una clínica para curar en concordancia con los principios del «maestro». Mesmer lo persiguió como *impostor*.

Mesmer ponia en juego todos los recursos del exhibicionista (véase la fotografía de su caja especial-«Baquet»). Se proponia, como el diácono Pâris, producir en los enfermos accesos de convulsiones. Su poder magnético era tan considerable que podia trasmitirlo aun a los arboles, en medio de los cuales sus adeptos quedaban horas enteras como en éxtasis. Sostenia con todo el aplomo de un convencido o de un iluso. que la sociedad entera deberia modificar su constitucion i organizarse bajo las bases del magnetismo animal. Cuando en la corte esperimentó los mismos fracasos que Greatrakes, declaraba dogmáticamente que «la sangre real rehusaba, era refractaria al magnetismo animal»; tal fué el caso con la princesa de Lamballe.

Notemos, desde luego, que todos los grandes magnetizadores han sido siempre del sexo masculino. Se podria pensar que el flúido universal de Mesmer sólo puede trasmitirse del fuerte al débil. En todo caso, él tuvo la precaucion de rodearse de colaboradores masculinos de hermosa presencia.

Una de las canciones populares de aquella época dice testualmente:

Que le charlatan
Mesmer
Avec un au autre frater
Guérisse mainte
femelle
Qu'il en tourne la
cervelle
En les tâtant ne sait où

Fig. 8.— El mesmerismo desenmascarado. — Se ve la famosa caja—«Basquete»—en que colocaba a sus enfermos imajinarios o nerviosos.

C'est fou,
Très fou,
Et je n'y croit pas
du tout:
Mais je pense qu'il
magnetise
Par la sottise.

El rei designó una comision numerosa de médicos i hombres de ciencia distinguidos, entre los cuales figuraban Lavoisier i Franklin, para que informaran al rei i a la Academia de Medicina respecto a las ideas i teorías de Mesmer. Aquel documento constituye una de las piezas históricas de mayor interes en el estudio de la evolucion de la medicina. Fué presentado en 1784.

El mismo Mesmer habia descrito el ajente que iba a examinar esta comision como «un flúido universalmente difundido; como el medio de influencias mútuas entre los cuerpos celestes, la tierra i los cuerpos animados; está de tal manera estendido, agregaba, que propiamente no existe vacío; su sutileza sobrepasa todo límite de comparacion».... etc., «su accion se ejerce a una distancia considerable sin ayuda de ningun cuerpo intermediario; es aumentada, reflejada por espejos; comunicada, propagada i aumentada por el sonido; su virtud puede ser acumulada, concentrada i transportada»... «Aunque este flúido es universal, no todos los cuerpos animados son igualmente susceptibles a su influencia». «Tal es el magnetismo animal. La naturaleza nos ofrece en él un medio universal para curar i preservar a los hombres» (*Memoria de Mesmer acerca del descubrimiento del magnetismo animal*)».

Tal es la teoría que forma la base de una memoria que fué leida en casa del Dr. Deslon, que admite todos los principios de Mesmer, i en presencia del prefecto de policía.

Se establece perentoriamente en aquella memoria que sólo hai una Naturaleza, una enfermedad, un remedio; i que ese remedio es el magnetismo animal. Deslon, ex-asociado de Mesmer, esplicó en seguida el mecanismo de que se servia Mesmer para magnetizar a sus clientes. Alrededor de la caja-basquet—a que ya nos hemos referido, se agrupaban en círculo los enfermos; cada uno tenia en la mano un trozo de hierro de 25 a 30 centímetro de largo (conductor del magnetismo). En la punta de esa barra se acumula el magnetismo; para trasmitirlo al piano, por ejemplo, que estaba siempre en el

estremo de la sala, bastaba simplemente aproximar aquellas barras ya cargadas del poderoso flúido.

Los enfermos eran especialmente magnetizados por la aplicacion de las manos directamente en la nuca o en la parte enferma, hipocondrios, parte baja del vientre, etc.

La Comision, despues de analizar mui cuidadosa i detenidamente los casos de curacion de que se le hablaba, resolvió esperimentar en algunos de sus propios miembros.

«No hai persona alguna, dicen, aun en medio de la mas perfecta salud, que prestando una atencion mui especial al funcionamiento de su organismo, no se aperciba de una infinidad de variaciones i movimientos, ya sea de un lijerísimo dolor o una sensacion de calor en diversas rejiones de su cuerpo; estas variaciones que se producen en todo tiempo, son independientes, completamente ajenas al magnetismo. NINGUN MIEMBRO DE LA COMISION ESPERIMENTÓ NADA QUE PUDIERA IMPUTARSE AL MAGNETISMO.

Todos los esperimentos, incluso, naturalmente, aquellos que se relacionaban con árboles que habian sido igualmente magnetizados, fueron contrarios a las pretensiones de Mesmer: eran puramente el resultado de la imajinacion, exaltada por éste o aquel mecanismo, de los que ponia en juego Mesmer mismo o sus secuaces.

LA IMAJINACION ES, PUES, LA VERDADERA CAUSA DE LOS EFECTOS ATRIBUIDOS AL MAGNETISMO. CUANDO ELLA DEJA DE ACTUAR SE ACABAN SUS EFECTOS.

La Comision no duda de que en el medio mas o ménos mefítico en que actuaba Mesmer, al cabo de dos horas o mas, puedan algunas mujeres que respiran constantemente aquellos gases esperimentar algunas sensaciones que gradualmente influencien el sistema nervioso i terminen por crísis espasmódicas de convulsiones. EL MAGNETISMO, O MAS EXACTAMENTE LA IMAJINACION, ACTÚA EN EL TEATRO, EN EL EJÉRCITO, EN NUMEROSAS ASAMBLEAS, exactamente como en la caja de Mesmer; OBRA SIEMPRE POR MEDIOS DIFERENTES,

PERO PRODUCE EFECTOS SIMILARES. La imajinacion gobierna a las multitudes.

EL MAGNETISMO ANIMAL NO EXISTE: ESTE FLÚIDO NO ES SINO UNA QUIMERA. SU IDEA NI ES NUEVA SIQUIERA; ES UN ERROR ANTIGUO. PERO HAI ERRORES QUE EL HOMBRE ACARICIARÁ ETERNAMENTE; LE SON QUERIDOS. EL MAGNETISMO ES UNO DE ELLOS.

La imajinacion es aquel poder terrible i activo que produce los grandes efectos que uno ve en los tratamientos realizados en público. Personas de alta educacion i mui ilustradas han sido seducidas por él; recordemos, entre los médicos mismos, a Van Helmont, Paracelso, Kircher.

El mismo Deslon declaraba que era la imajinacion la que desempeñaba el papel curativo de mayor importancia en el magnetismo animal i agregaba: «esta fuerza tan grande como poco conocida, ¿por qué no habríamos de usarla para mayor beneficio de la práctica de la medicina de la imajinacion?»

Estamos rodeados incuestionablemente de un flúido que resulta de la perspiracion insensible de la cútis, que forma a nuestro alrededor como una atmósfera gaseosa igualmente insensible; pero este flúido actúa exactamente como la atmósfera. Desde que la imajinacion es suficiente para esplicarnos los fenómenos atribuidos al magnetismo, no tenemos para qué suponer otro flúido. LA EXISTENCIA DE ESTE FLÚIDO MAGNÉTICO NO ESTÁ DE NINGUNA MANERA DEMOSTRADA. Tal es en resúmen el informe suscrito por Franklin, Lavoisier, Guillotin, Majault, Sallin, le Roy, Bailly, d'Arcet, de Bory.

El informe privado de la misma Comision se refiere particularmente a la influencia moral de las sesiones de los magnetizadores. Es igualmente desfavorable a Mesmer i demas magnetizadores.

Deslon sostuvo siempre que deberia ser un procedimiento terapéutico esclusivamente del resorte de los médicos.

Mesmer se hacia pagar 100 luises por iniciar a sus adeptos en las teorías i práctica que le permitia a él ganar en Paris

tanto dinero como a todos los demas médicos juntos de Francia. (Carta de Franklin al Dr. Ingenhousz, escrita desde Passy el 29 de Abril de 1785).

Mesmer murió en la pobreza, sosteniendo entre otras locuras que el agua que habia recibido la influencia del sol era superior a cualquiera otra por la sencilla razon de que estaba magnetizada, porque «hacia ya no ménos de veinte años que él habia magnetizado al sol»....

En suma, segun la profunda reflexion de Carlyle, el mundo portentoso en que evoluciona esa creatura no ménos portentosa—el hombre—está de tal manera construido, que el conocimiento analítico de la Vida, su Fisiolojía, su Sistema nervioso, la Física i la Metafísica no se las esplicará jamás. De ahí que los charlatanes florecerán en todas las edades.

La sujestion, como un poderoso medio de accion, no fué desconocida ni de Mesner ni de sus discípulos. Pero desestimaron su valor ya que recurrieron a la idea del «flúido magnético». A James Braid, de Manchester, 1841, debemos la idea del «sueño nervioso», así como la introduccion del término *hipnotismo*,

El «dormidor», decía Braid i los braidistas, da demostraciones físicas de la sujestion recibida por las palabras, o excitada por las impresiones sensibles por las cuales dirije la corriente de su pensamiento; sostenia, ademas, que los cambios físicos definidos podian ser excitados regulados i controlados a voluntad, de acuerdo con la sujestion de otra persona.

En 1851 los doctores Gregory i Bennett, de Edimburgo, describieron los fenómenos del hipnotismo como dependientes de la sujestion. Para Bennet la idea predominante que domina en el mesmerismo puede ser o de orijen espontáneo o sujerida por las palabras o acciones de otros. Para el Dr. Liébault (1880), el fundador de la escuela de hipnotistas de Nancy, no hai en el hipnotismo nada mas que sujestion.

Es evidente por todo lo que hoi dia se conoce que tanto magnetismo animal, electro-biolojía, clarovidencia, fuerza ondina, mesmerismo e hipnotismo no es en esencia sino una

misma cosa que ha revivido en épocas diversas con nombres también diferentes. Todas tienen el mismo oríjen i la misma historia; i miéntras con diversos nombres se pretende esplicar cosas diversas, en realidad, no tienen diferencia alguna en el método. (H. MORRIS).

EL CONDE DE CAGLIOSTRO.—«EL CHARLATAN DE LOS CHARLATANES» (PROPIAMENTE JOSÉ BÁLSAMO)

La observacion histórica ofrece numerosos hechos realmente curiosos que demuestran que cuando la fé relijiosa decae, surje i se difunde inmediatamente le supersticion i mui en particular, justamente, entre los que han abandonado las antiguas creencias. La majia, la brujería i la mas estravagante charlatanería sucedió al abandono de las creencias relijiosas de la antigua Roma; igual cosa sucedió cuando los Enciclopedistas del siglo XVIII comenzaron a hacer vacilar la fé en el cristianismo; la misma cosa está sucediendo en nuestros propios tiempos, en que la relijion natural está sustituida por creencias mas o ménos fantásticas i supersticiosas, que se abren paso en particular en aquel medio en que las ocupaciones o los negocios no dejan tiempo para un juicio crítico, ni siquiera para analizarlas con un sano sentido comun. Cagliostro vino en una época admirablemente propicia.

José Bálsamo era natural de Palermo. Dotado seguramente de algun curioso poder de fascinacion, observó bien pronto que el hombre es un fanático admirador de los signos i de lo maravilloso. Encontró la base de su influencia en aquella fuerza misteriosa i tremenda que, a falta de otro nombre mejor, llamamos SUJESTION. Supo rodearse del manto del misterio por lo que a su persona concernia; el público creyó en él en proporcion a lo estraño i absurdo de varias de sus ideas. Como muchos de los charlatanes, profesó la «MEDICINA RACIONAL».

A los 13 años de edad, cuando en el colejio de sacerdotes en que se educaba, en Cartejirone, se le encomendaba a las

horas de la comida, la lectura de la vida de los santos de martirolojio cristiano, sustituia sus nombres por el de las mas conocidas damas de vida alegre de Palermo... Un po-

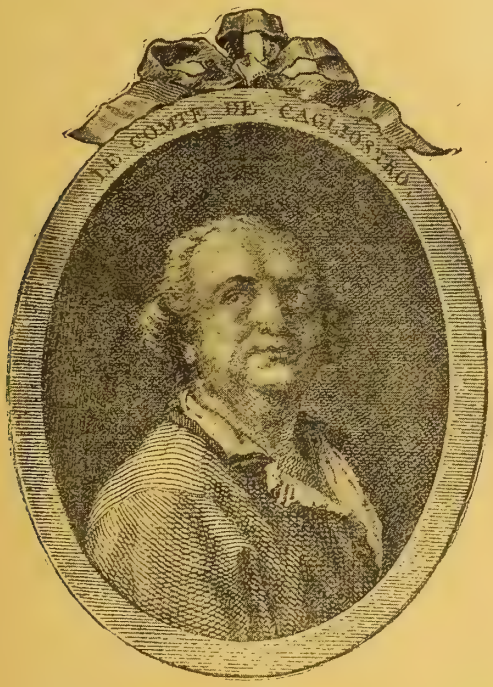


Fig. 9.—El Conde de Cagliostro. — Talvez la mas perfecta figura del charlatan que haya producido el siglo XVIII.

De l,Ami des Humains reconnaissez les traits;
Tous ses jours sont marqués par de nouveaux bienfaits,
Il prolonge la vie, il secoure l'indigence;
Le plaisir d'être utile est seul sa recompense.

(Reconozcan las facciones del amigo de los mortales; cada dia proclama sus beneficios; alarga la vida i socorre la indigencia; el placer de ser útil es su única recompensa).

der sencillamente admirable de imitar i caligrafiar toda clase de letra i el hecho de haberse casado con una muchacha de estraordinaria belleza, Lorenza Feliciani, tales son los ele-

mentos de su gran fortuna de charlatan i de especulador audaz i realmente afortunado.

Otro impostor de la época, Casanova,—el hombre de «buenas fortunas»,—bibliotecario de un príncipe aleman que no tenia biblioteca, es el que en sus Memorias, nos ha dejado las mejores informaciones de la vida de Cagliostro.

José Bálsamo tomó el nombre de Cagliostro de uno de sus tio-abuelos; le agregó el título de conde con el mismo derecho que habria podido usar el de príncipe, si se le hubiera ocurrido. Comenzó, dice Casanova, su carrera en Aix, en Provenza, a donde llegó en calidad de peregrino, en viaje a Jerusalen, viviendo solamente de las limosnas que la jente caritativa le acordaba i, no obstante, con un tren de vida que no se armonizaba con sus designios de humildad i penitencia. Allí mismo falsificó una carta de recomendacion, teniendo por modelo la auténtica, con tal perfeccion, que el propio Casanova le advirtió que su talento podria costarle su libertad i hasta la vida. Visitó al conde de Saint Germain, otro de los grandes charlatanes de su época, que vivia entónces en Westfalia; de él tomó la idea de la trasmutacion de los metales i su amor por los misterios cabalísticos.

Pero fueron, sin duda alguna, los encantos de la «condesa» los que le procuraron sus primeros grandes éxitos. Perdida la belleza de Lorenza, comenzó a poner en juego los pobres conocimientos de medicina que habia podido adquirir en su calidad de ayudante en la enfermería de los hermanos en que habia iniciado sus estudios. Abusó entónces en tal forma del «Estracto de Saturno», que muchas de sus víctimas llegaban hasta tener cólicos de plomo; igual abuso hacia de los aromáticos. La «condesa» le ayudó a confeccionar filtros de amor, el «Vino de Ejipto», que no era otra cosa que un estimulante afrodisíaco a base de cantáridas i que vendia a precios exorbitantes.

De Inglaterra, donde el buen sentido de su pueblo no se dejó seducir por Cagliostro, volvió éste i su mujer fracmason. Mas aun, un tal Cofton le inició en los secretos de la

masonería ejipcia. Bajo esa base comenzó Cagliostro a fundar su verdadero evanjelio; sus adeptos, gracias a los secretos de aquel código, se rejenerarian física i moralmente hasta llegar a la perfeccion. A los mas sobresalientes les estaba acordado el poder de descubrir la «piedra filosofal», aquella secular monomanía que desde los tiempos de la Edad Media habia subyugado i trastornado a tantos ilustres espíritus. El «Pentágono del Rejuvenecimiento» los llevaria al estado de inocencia de los tiempos primitivos. Gracias a él, se proclamó el Gran Cophta.

Viajó por casi toda Europa i tuvo el talento de seducir o engañar a muchos de los hombres de mas valer. Sedujo al público con los «alimentos spajíricos», con sus grandes conferencias para demostrar la ignorancia de los doctores i falsedad de la filosofía médica, i con el halago de que el producto de aquellas reuniones seria distribuido a los pobres.

Pero su víctima mas suculenta debia encontrarla en Estrasburgo, en la persona del Arzobispo, príncipe Luis de Rohan, mui dado tambien a los estudios de las ciencias secretas. Quiso éste, naturalmente, conocer a Cagliostro. «Que venga hasta mí; i yo le curaré», fué la respuesta de Cagliostro para aquel prelado inmensamente rico i que durante largos años habia de ser una fuente inestinguible de entradas para el charlatan. Segun el Dr. Meiners, Cagliostro era verdaderamente inaccesible para los que no estaban enfermos; los calificaba de espías i los trataba de la manera mas brutal posible (*sic*). El mismo doctor es el que nos dice que el famoso Cagliostro reconocia nada mas que en el olor a los blasfemos lo mismo que a los ateos.... Por desgracia para Cagliostro, llegó a competir con él otra persona mas habilosa que él mismo i acaso mas inescrupulosa tambien, la «condesa de la Motte Valois». Estos dos parásitos del cardenal, despues de haberle augurado por intermedio de la astrolojía, la buena fortuna que le estaba reservada en la corte de María Antonieta, causaron su ruina total con el famoso robo del collar de brillantes.

Cagliostro vió bien luego declinar su estrella; rechazado de diversas ciudades, perseguido de cerca por la policía, fué a dar a Roma. La Inquisicion le aguardaba allí para hacerle espiar o, en todo caso, para tomarle cuenta de su fracmasonería. Condenado a prision en el castillo de San Anjelo, pasó poco despues al de San Leon i murió allí el año 1795. (1)

Decia haber sanado a quince mil enfermos; de ellos sólo tres habian muerto. Sus curaciones prodijiosas eran cuidadosamente anunciadas poco ántes que hiciera su entrada triunfal a la ciudad elegida para sus explotaciones.

---

(1) El mesmerismo no murió con la desaparicion de Mesmer, ni se acabó el manto de misticismo con que los enfermos debian, segun el ritual implantado por el profeta, acercarse hasta sus discípulos. Armand Marie-Jacques de Chastenet, marques de Puységur, artillero de alta graduacion en los ejércitos del rei, fué uno de los mas notables sucesores.

Después que Mesmer abandonó la Francia, el marques fué el *leader* y fundador bajo su impulso, de numerosas «sociedades de harmonía» en diversas ciudades del reino. Puységur era un escritor fecundo; numerosas obras sobre el magnetismo así lo atestiguan, Era, ademas, un perfecto filántropo; llegó a convertir su casa en un verdadero hospital para asilar a los enfermos que iban no tan sólo en busca del alumno de Mesmer sino ademas del descubridor del sonambulismo.

A fin de facilitar sus tareas, imitó al maestro, de quien, gracias al pago de los cien luises, conoció todos sus misterios i secretos, i magnetizó en sus propiedades una hermosa encina bajo la cual hacia reunir a su clientela. Con marcada insistencia, sin embargo, recomienda no demostrar los esperimentos sino a las personas que crean en ellos ántes de haberlos visto.

Entre sus curaciones de mayor renombre cita la de un sordo que era en verdad un museo patoiójico i la de un maestro de escuela que espectoró una serie de abscesos que dice estaban situados en el píloro, cerca del estómago i en el bazo, es decir en rejiones donde los anátomo-patolojistas de hoi dia no los observan jamas.

«Digo i repito, escribe, que por la vista i sensacion que poseo ahora, puedo muy bien distinguir tanto las enfermedades internas como las esternas, i en consecuencia, juzgar, pronunciar i resolver inmediatamente, *no como los doctores que prescriben despues de haber recibido informaciones de los enfermos*»....

Puesto que era la imaginacion el mas poderoso factor que actuaba en todas sus farsas portentosas, eran las mujeres sus víctimas mas habituales. Como de costumbre, la falta de éxito se debia exclusivamente a la poca fé en sus tratamientos.

Era de una arrogancia profundamente insolente para con los incrédulos o los que dudaban siquiera de su poder.

El secreto de Cagliostro consistió en la gran habilidad con que supo esplotar la credulidad infinita de la humanidad. A ella le ofrecia la salud del cuerpo, gracias a la panacea de que él sólo poseia el secreto; la del alma por intermedio de su fracmasonería ejipcia; i la riqueza, mas allá de lo que la avaricia pudiera soñar, por medio de la piedra filosofal.

La panacea la habia obtenido de aquel charlatan «inmortal», de St. Germain, que vive todavía sus dos mil años segun sus ciegos admiradores, en el fondo de la India. El mismo fué quien le dió la suprema receta que utilizan todos los charlatanes: Odiar, despreciar i caluminar a los hombres de valer; adular, ensalzar i mimar a las multitudes; mostrarse con una atmósfera de misterio.

Cagliostro curó algunas personas neuróticas, puesto que tenia en alto grado el secreto de hacerse pasar por profeta e inspirar fé en su persona. Repitió, en suma, la eterna historia que desde los tiempos mas remotos vienen ejerciendo sobre sus semejantes todos los individuos que han sabido utilizar la credulidad de los demas o esplotarla. Es la vieja historia, que cambia en las formas, pero no en el fondo. Tan cierto es esto, que Cagliostro era poseedor de un elíxir que «fijaba» en una edad determinada a los que lo bebian, i otro, naturalmente muchísimo más caro, que permitia **rejuvenecer veinticinco años**.....

Inglaterra, que se vanagloria de un sano sentido comun, eminentemente práctico, ha caido, no obstante, en las telarañas de algunos de los mas hábiles charlatanes que haya habido. En efecto, el mismo Parlamento que cincuenta años ántes habia escatimado el dinero para adquirir la coleccion

mas admirable de uno de sus mas grandes hombres de ciencia que haya tenido, John Hunter, no trepidó en acordar CINCO MIL LIBRAS ESTERLINAS a la señora Joanna Stephens a fin de que vendiera o hiciera público el secreto de la preparacion de un celebrado remedio que tenia nada menos que la virtud de disolver la piedra de la vejiga.

Naturalmente, una vez que el remedio dejó de estar a la moda,—i no podia ménos que perderla desde el instante mismo en que se supo de qué se componia,— perdió toda su eficacia. La nacion habia pagado aquella inmensa suma por un polvo que se componia de cáscaras de huevos i de caracoles calcinados; por unas píldoras compuestas de caracoles, zanahorias, algunas semillas de vejetales, jabon i miel, i una pocion arreglada con ingredientes tan poderosos como los que acabamos de mencionar. Es penoso tomar nota de que uno de los que atestiguaban el éxito de tan estraño medicamento era nada menos que el reputado cirujano Cheselden i el médico i filósofo David Hartley. Este último murió de la enfermedad de que creia haberse curado justamente con el famoso remedio de la señora Stephens.

Santiago Graham, natural de Edimburgo, viajó mucho por los Estados Unidos i los centros mas aristocráticos de la Europa central, donde supo conquistarse los mejores clientes del gran mundo, ántes de abrir en Lóndres lo que él llamó el «Templo de la Salud». Todo lo que la mas fantástica imajinacion pueda concebir respecto a lujo, confort i agrados parece que se habia acumulado allí. La entrada simplemente costaba seis guineas. El departamento especial en que estaba el lecho «Celestial», o sea la cama «Electro-magnética», costaba cincuenta guineas. Poseia la virtud de permitir procrear hermosos hijos a aquellos a quienes la naturaleza se habia obstinado en no concedérselos. Es fama que jamas salió una pareja de aquel encantado aposento sin la mui espresa recomendacion de mandar otro cliente. La música era ejecutada por personas de la mas alta aristocracia inglesa i el «Templo» no estaba léjos del palacio del Rei. Se recomendaba a los que

profesaban el culto del «Templo de la Salud» un libro escrito por el propio Graham. Era una burda trama de obscenidades destinada a excitar las pasiones de los que iban tras el «Lecho Electro-magnético».

Escusado parece añadir que semejante hombre poseia elíxires para vivir ciento cincuenta años i al llegar al siglo sentirse, no obstante, «tan robusto, fresco, activo i sano como los hombres de cincuenta en estos tiempos dejenerados». Des-

Fig. 10.— Jacobo Graham.— Gran impostor de la medicina; pero al cual debemos varias enseñanzas de positiva utilidad.

mintió él mismo, sin embargo, las promesas que prodigaba a los crédulos, yéndose de este mundo ántes de haber cumplido cincuenta años, en 1794.

Graham, a pesar de su charlatanismo, tiene un gran mérito: fué el primero en predicar el evanjelio de la *ventana abierta en los dormitorios*. «El aire libre frio, dice, es un baño frio completo para el esterior del cuerpo, para los pulmones,

para la masa de sangre que pasa a traves de ellos i, en consecuencia, es de una bondadosa i amigable eficacia para todo el organismo». «El aire libre, dia i noche, el ejercicio en él i «*la limpieza*» son los grandes cosméticos, los embellecedores universales, los preservadores infalibles de la salud i los que permiten prolongar la vida humana hasta los últimos estremos de su existencia».

John St. John Long es uno de los mas conspicuos charlatanes de los tiempos modernos. Irlandes de oríjen i de baja estraccion ayudó a su padre, cuando niño, en la construccion de canastos. Con un linimento cuya base era la trementina, segun B. Brodie, i un vapor jenerado por una serie de diversos ingredientes que él habia buscado i que acumulaba en una máquina parecida a un piano, comenzó la gran reputacion que habia de conducirlo al pináculo de la fortuna. La calle de Harley, en que vivia se veia completamente obstruida por los carruajes de la jente que acudia a sus consultas. **Nueve de cada diez eran mujeres.** A pesar de dos víctimas que causaron no poco escándalo i en que fué condenado a pagar 250 libras esterlinas, no por eso dejaba de ganar hasta 335,000 francos por año, suma inferior solamente a la que percibia Sir Astley Cooper. Honorarios correspondientes al año 1843.

Se le consideró como un mártir de los pedantes profesionales. Murió a los 37 años de edad. Rehusó emplear en él los remedios que ponderaba para los demas. Sólo despues de su muerte vinieron a saber las señoritas que lo pretendían que era casado i que su mujer, que le sobrevivió, habia desertado el hogar.

El mismo B. Brodie refiere que un médico de no escasa reputacion quiso aprovechar de la fama que habia rodeado la casa del famoso linimento i, en efecto, cambió su domicilio a la que dejaba el estinto. La calle i sus salones de espera se vieron, no obstante, siempre desiertos. Así se confirma una vez mas la cita con que hemos encabezado este trabajo.

Sir William Read, el oculista de la reina Ana, John Taylor, Jossua Ward (un charlatan de jenio) i la «compositora», seño-

ra Mapp son otros de los charlatanes, curanderos por la fé, o simplemante por la credulidad cuyos nombres recuerda la historia.

Como era de esperarlo, es en las enfermedades crónicas o propiamente incurables donde la codicia o la sed insaciable de

Fig. 11.—Tres de los mas célebres charlatanes ingleses. — La «compositora», señora Mapp está entre Taylor i Ward.

ganar dinero a espensas de la fé i credulidad de los desgraciados enfermos han fijado particularmente su atencion los charlatanes. Si la señora Stephens obtuvo del Parlamento ingles las 5,000 libras esterlinas de que ya hemos hecho mencion,

los que esplotan la buena fé de los desgraciados que sufren del cáncer, de tuberculósis u otras enfermedades crónicas cosechan tambien injentes sumas. Las enfermedades denominadas impropiamente «Secretas» propiamente venéreas o sifilíticas, han sido en todas partes del mundo, i lo siguen siendo, profusamente esplotadas por los audaces traficantes con la salud i hasta la vida de sus incautos i crédulos pacientes. En todo pais civilizado el Estado provee a las autoridades de medios eficaces para perseguir i castigar a estos impostores i garantir la vida de los ciudadanos.

Pero la vida moderna con sus múltiples i variados acontecimientos que nos llegan diariamente de uno i otro confin de la tierra, i que la prensa pone al alcance de todos, no deja tiempo para ejercitar la mas noble i útil de las cualidades del cerebro humano: su juicio analítico, ni un fuerte i documentado sentido comun siquiera. Los avisos i *réclames* se perfeccionan constantemente al estremo de que muchos de ellos son propiamente, casi podria decirse, obras de arte; en todo caso, atraen i seducen mas fácilmente la vista que el sano razonamiento. Contribuyen no poco a difundir el escepticismo de la medicina para aceptar sin mas análisis, ni estudio alguno, la *pseudo-ciencia* de los charlatanes e impostores. Todos estos factores contribuyen todavía a que la tendencia de la inmensa mayoría de las jentes a la credulidad, a la admiracion por lo secreto, oculto o misterioso se exalte i mantenga siempre vibrante, mui en particular en la éra actual, en que la robustez de las jentes del campo, va siendo sustituida gradualmente por el temperamento excitable i neurótico de los habitantes de las grandes ciudades.

NADIE POSEE HOI DIA SECRETO ALGUNO PARA CURAR EL CÁNCER. La curacion se obtiene por procedimientos que son bien conocidos de todos los hombres de ciencia. Miéntras tanto, no hai revista ilustrada que en una u otra forma no insinue o deje comprender claramente que con tal o cual sistema se obtendrá la curacion definitiva; ni se pasa jamas un año sin que la prensa civil deje de hacernos saber que el sa-

bio Q. o G. acaba de realizar el tan ansiado descubrimiento. Es sencillamente el deseo que se avanza al resultado que se busca.

Dos ejemplos. Spencer Wells, el gran ginecolojista ingles refiere la historia de un caballero de la alta sociedad de Lóndres que, aflijido con un cáncer de la mejilla, tratado ya por varios de los mas notables médicos de aquella capital, resolvió llamar a un charlatan aleman. Se fijó el honorario en £ 300. Desde su llegada conquistó al paciente, pero no a la enfermedad. Aplicó un dia lúnes un cáustico poderoso i el mártes en la mañana estaba muerto el paciente.

El Dr. Jenner fué llamado un dia, en Lóndres, con gran apremio para visitar a una señora que acababa de tener una fatiga. Al lado de la enferma estaba un curandero de cáncer atareado en reaplicar el apósito sobre una inmensa ulceracion carcinomatosa del pecho; aquel infeliz ni sospechaba que su desgraciada víctima habia sucumbido ya.

Con mi amigo el Dr. don J. Valdés B. hemos atendido hace pocos años un caso intermediario entre los que preceden, víctima de un curandero de Rio Bueno. La yerba del platero habia llevado a aquella desgraciada enferma, en aras de su fé cristiana, hasta el sacerdote milagroso que ejercia la profesion de médico jeneral al amparo de la desidia de nuestras autoridades judiciales u otras.

Los pretendidos éxitos de los charlatanes están en directa proporcion con la honradez con que los médicos declaran que tal o cual caso está ya fuera de los recursos de la ciencia, en la gran mayoría de los casos, o con el temor a la intervencion quirúrjica, o con la malhadada circunstancia de que la enfermedad *comienza* con muchísima frecuencia de una manera solapada, silenciosa i sobre todo, SIN DOLOR.

En Chile la gran panacea titulada Nitro Ozona pretende curar en primer lugar el cáncer i la tuberculósis.

De los innumerables remedios cuyas pretendidas virtudes se ponderan para curar la tuberculósis sólo habremos de recordar uno. Pero como ejemplo nos parece de los mas su-

jestivos. CASSELL and Co. de Nottingham, Inglaterra, han lanzado al comercio un remedio con el cual presumen curar radicalmente aquella tremenda enfermedad; lo llaman «Kasco Tubacyllus». Su confianza va a tal estremo que han escrito a los administradores del gran establecimiento de Brompton en Lóndres para que inoculen la enfermedad a uno de sus sus propios hijos, H. Cassell, en el cual se compromete la firma comercial a demostrar los mismos maravillosos resultados obtenidos en el enfermo desahuciado en el hospital de Leeds i que ellos sanaron en 1914. Los directores del Brompton rehusaron; los editores del *British Medical Journal* obtuvieron el análisis químico del famoso remedio: ácido cítrico, ácido sulfuroso, azúcar de caña i agua. Costo total de dichos ingredientes ½ penique; valor del ponderado remedio CINCUENTA I CUATRO PENIQUES la botella. Hé ahí todo el secreto de la curacion, nó del enfermo, naturalmente, sino de la «consuncion» de la caja de los señores Cassell & Co. de Nottingham.

Nada nos sorprenderia, en consecuencia, que el «Roburol» que se anuncia en todas las esquinas de nuestra capital fuera solo un miserable descendiente del «Kasco-Tubacyllus» que al cabo de mui poco tiempo—irá a hacer compañía al de los Orellana, Delmon i tantos otros especuladores del *deseo* de sanar.

Naturalmente, para obtener el éxito deseado se necesita «tener fé en el remedio i tomarlo concienzudamente», esto es, por largo tiempo... i, probablemente, recomendarlo a otros como en el caso del «lecho electro-magnétieo» que ya hemos mencionado.

CONCLUSIONES

Todos los grandes médicos que, despues de haber adquirido fé en sus propios conocimientos, han sabido inspirarla a sus clientes han realizado curaciones por la fé. Muchas de estas pueden revestir el carácter de milagrosas. Pero entendemos

que no hai razon ni ventaja alguna para mezclar la fé en la ciencia con la fé en la relijion i sus divinidades.

La Medicina es de todas las ciencias aquella que mas a menudo se ha visto en frente de curaciones milagrosas; por la sencilla razon de que no hai ninguna otra en que la *imajinacion*, la sujestion hipnótica, haya sido empleada mas amenudo i mui en particular por los que han querido especular con uno u otro fin con la inagotable e injénua credulidad infantil de la humanidad.

Estos recursos puramente imajinativos i fantásticos de toda especie e índole son los que han puesto en juego los grandes charlatanes en todas partes del mundo.

Buen número de los milagros de ayer son hechos perfectamente naturales, de fácil i científica interpretacion a la luz de la ciencia de hoi dia.

Recordemos que la medicina científica i esperimental es solamente de ayer, i que los hombres han recurrido, han necesitado de la medicina probablemente desde los tiempos de Adan.

En proporcion a su candor e injenuidad ha prosperado siempre la credulidad. El poder del demonio i su dominio en el mundo; la alquimia i la piedra filosofal; la astrolojía, la brujería i el magnetismo animal están ahí como los mas elocuentes i sujestivos ejemplos.

La fé es talvez todo en el mundo; el que la sabe utilizar dispone de una arma mui poderosa. Científicamente no debemos subyugar nuestra razon ante la fé.

No hai ventaja alguna en entrelazar la medicina i la relijion; ámbas echan mano de recursos diversos.

Posiciones medias, verdaderas y aparentes de las estrellas

POR

ISMAEL GAJARDO REYES

Prescindiendo del error debido a la refracción, las coordenadas ecuatoriales de una estrella varían con el tiempo por las causas siguientes: 1.ª por el movimiento de precesión; 2.ª por el movimiento de nutación; 3.ª por la aberración; 4.ª por el movimiento propio; y 5.ª por la variación secular de los planos fundamentales, sin contar la paralaje anual que sólo para muy pocas estrellas tiene un valor apreciable. Así, pues, para que dichas coordenadas sean comparables, es necesario que se refieran las posiciones *verdaderas* de cada estrella al equinoccio de una época determinada.

Las *posiciones medias* resultan de considerar las coordenadas de las estrellas referidas al *equinoccio medio* de una

época, es decir, a la posición que tendría el primer punto de Aries, si solamente variase por el movimiento de precesión; las *posiciones verdaderas* se refieren a la verdadera posición del primer punto de Aries, es decir, cuando se toma en cuenta además el movimiento de nutación; las *posiciones aparentes* se refieren a la posición de la estrella afectada por el error de aberración.

Los catálogos dan las posiciones medias de las estrellas referidas al equinoccio medio de una época fija, que es el principio de año (la fecha del catálogo), y los datos necesarios para calcular las posiciones aparentes en otra época cualquiera.

Para resolver este problema se empieza por determinar la posición media de la estrella para el principio del año de la fecha, corrigiendo las coordenadas medias del catálogo de los efectos de la precesión general, de la variación secular de las coordenadas y del movimiento propio de la estrella, por las fórmulas siguientes:

$$\left.\begin{aligned} \alpha_1 &= \alpha + \left[\text{prec. anual} + \mu + \frac{\text{variac. secular}}{100}\,\frac{t}{2}\right] t \\ \delta_1 &= \delta + \left[\text{prec. anual} + \mu' + \frac{\text{variac. secular}}{100}\,\frac{t}{2}\right] t \end{aligned}\right\} \ldots\ldots\ldots (1)$$

en las que α y δ son las coordenadas medias dadas por el catálogo; α_1 i δ_1 las coordenadas medias en la época t contada a partir de la fecha del catálogo;

μ y μ', los movimientos propios en ascensión recta y en declinación.

Para la inteligencia de todos los términos de las fórmulas (1) diremos que los planos fundamentales están animados de un lento movimiento que implica como consecuencia una variación secular de las coordenadas de las estrellas, y, por la misma causa, la precesión anual tiene un valor diferente para cada una de ellas.

Un ejemplo pondrá mas en claro el uso de las fórmulas (1).

Supongamos que deseamos calcular la AR y Dec. media de la estrella τ *Tauri* (*) para 1902, 0, tomando sus coordenadas medias del *Catálogo Quinquenal de Estrellas Fundamentales de Greenwich para* 1890,0.

Desde luego tenemos:

Intervalo en años trascurridos desde la época del Catálogo (1890,0)	= 12
Factor para la corrección de la variación secular	$= \frac{t^2}{200} = \frac{12^2}{200} = \frac{144}{200} = 0{,}72$
AR media en 1890,0 ..... =	$4^h\ 35^m\ 38^s{,}520$
Corrección por causa de la Precesión ($+3^s{,}5954 \times 12$) ..... =	$+\ 43{,}145$
Corrección por el Movimiento Propio ($-0^s{,}0010 \times 12$) ..... =	$-\ 0{,}012$
Corrección por la Var. Sec. ($+0^s{,}0121 \times 0{,}72$) ..... =	$+\ 0{,}009$
AR media en 1902,0	4 36 21,662

D. P. N. media en 1890,0	67° 15' 17'',68
Corrección por causa de la Precesión ($-7'',215 \times 12$) ..... =	—1 26,58
Id. Movimiento Propio ($+0'',009 \times 12$) =	+ 0,11
Id. Var. Sec. ($+0'',492 \times 0{,}72$)	+ 0,35
D. P. N. media en 1902,0	67 13 51,56
Dec. media en 1902,0	+22 46 8,44

(*) La estrella τ *Tauri* es una estrella de magnitud 4,3. cuya posición aparente figura en las principales efemérides astronómicas y cuyo número de orden en el *Preliminary General Catalogue de Boss* es 1107.

Conocida la posición media de una estrella para el principio del año, se pasa a la posición aparente relativa a una época cualquiera del mismo, aplicándole las correcciones de precesión y movimiento propio para la fracción de año trascurrida, y, además, las correcciones de nutación y aberración.

Los términos que representan estas correcciones son muy complicados (Véase *The American Ephemeris and Nautical Almanac* para 1917, pájs. 200-205); pero ellos se condensan en las siguientes fórmulas prácticas:

$$\left.\begin{aligned} \alpha' &= \alpha + Aa + Bb + Cc + Dd + \tfrac{1}{15} E + \tau\mu \\ \delta' &= \delta + Aa' + Bb' + Cc' + Dd' + \tau\mu' \end{aligned}\right\} \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

donde α y δ son las coordenadas medias para el principio de año; α' y δ' las coordenadas aparentes en la época τ; μ y μ' los movimientos propios en ascensión recta y declinación; A, B, C, D y E, los llamados *Números Estelares de Bessel*, tienen valores dependientes sólo de la fecha y comunes, por tanto, a todas las estrellas. Los logaritmos de A, B, C, D, con el de E al final de cada página, se encuentran para cada *medianoche* media de Washington en las páginas 202-205 de la citada efeméride astronómica.

En cuanto a los términos a, b, c, d, a', b', c', d', que dependen de las coordenadas de cada estrella, vienen sus logaritmos en los catálogos, como puede verse en el de la *Asociación Británica;* pero si no los traen se pueden calcular mediante las fórmulas siguientes:

$$(3)\begin{cases} a = 3^s,07265 + 1^s,33636 \operatorname{sen}\alpha \tan\delta & a' = 20'',0454 \cos\alpha \\ b = \frac{1}{15} \cos\alpha \tan\delta & b' = -\operatorname{sen}\alpha \\ c = \frac{1}{15} \cos\alpha \sec\delta & c' = \tan\omega \cos\delta - \operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta \\ d = \frac{1}{15} \operatorname{sen}\alpha \sec\delta & d' = \cos\alpha \operatorname{sen}\delta \end{cases}$$

ω, representa la oblicuidad de la eclíptica.

Para reducir una estrella a su lugar aparente, por medio de los *Números Estelares de Bessel*, un ejemplo pondrá bien en claro el uso de las fórmulas del grupo (2).

Ejemplo I

Cálculo de la posición aparente de la estrella 2 *Aquilae* (*) *en su tránsito por el meridiano superior de Washington el* 2 *de Julio de* 1917.

Posición media en 1917,0.

$\alpha = 18^h\ 37^m\ 43^s,817 = 279^o\ 25'\ 57'',28$
$\delta = -9^o\ 7'\ 58''\ 66$

Cálculo de log a

$$a = 3^s,07265 + 1^s,33636 \text{ sen } \alpha \tan \delta$$

$$\log 1^s,33636 = 0,12592$$
$$\log \text{sen } \alpha = 9,99409_n$$
$$\log \tan \delta = 9,20619_n$$
$$\log \text{II} = 9,32620$$

$$\log 3^s,07265 = 0,48751$$

Ahora, con el auxilio de las tablas de logaritmos de adición y de sustracción, tenemos:

$$\log \text{II} = 9,32620$$
$$\log \text{I} = 0,48751$$
$$\log \text{II} - \log \text{I} = 8,83869$$

(*) La estrella 2 *Aquilae*, o 4 *H. Scuti*, es una estrella de magnitud 4,8, cuya posición aparente figura en las principales efemérides astronómicas y cuyo número de orden es 2342 en el *Catálogo de Bradley* y 4731 en el *Preliminary General Catalogue de Boss.*

$$B = 0{,}02899$$
$$\log I = 0{,}48751$$
$$\log a = 0{,}51650$$

Cálculo de log b

$$b = \tfrac{1}{15} \cos \alpha \tan \delta$$

$$\log \cos \alpha = 9{,}21454$$
$$\log \tan \delta = 9{,}20619_n$$
$$\log \tfrac{1}{15} = 8{,}82391$$
$$\log b = 7{,}24464_n$$

Cálculo de log c

$$c = \tfrac{1}{15} \cos \alpha \sec \delta$$

$$\log \cos \alpha = 9{,}21454$$
$$\log \sec \delta = 0{,}00554$$
$$\log \tfrac{1}{15} = 8{,}82391$$
$$\log c = 8{,}04399$$

Cálculo de log d

$$d = \tfrac{1}{15} \operatorname{sen} \alpha \sec \delta$$

$$\log \operatorname{sen} \alpha = 9{,}99409_n$$
$$\log \sec \delta = 0{,}00554$$
$$\log \tfrac{1}{15} = 8{,}82391$$
$$\log d = 8{,}82354_n$$

Cálculo de log a'

$$a' = 20'', 0454 \cos \alpha$$

$$\log 20'',0454 = 1,30201$$
$$\log \cos \alpha = 9,21454$$
$$\log a' = 0,51655$$

Cálculo de log b'

$$b' = -\text{sen } \alpha$$
$$\log(-\text{sen } \alpha) = 9,99409$$
$$\log b' = 9,99409$$

Cálculo de log c'

$$c' = \tan \omega \cos \delta - \text{sen } \alpha \text{ sen } \delta$$
$$\omega = 23^{\circ}\ 27'\ 0'',30$$

$$\log \tan \omega = 9,63726$$
$$\log \cos \delta = 9,99446$$
$$\log \text{I} = 9,63172$$

$$\log \text{sen } \alpha = 9,99409_n$$
$$\log \text{sen } \delta = 9,20065_n$$
$$\log \text{II} = 9,19474$$

$$\log \text{I} = 9,63172$$
$$\log \text{II} = 9,19474$$
$$\log \text{I} - \log \text{II} = 0,43698$$

$$\text{A} = 0,23935$$
$$\log \text{II} = 9,19474$$
$$\log c' = 9,43409$$

Cálculo de log d'

$$d' = \cos \alpha \text{ sen } \delta$$

$$\log \cos \alpha = 9{,}21454$$
$$\log \operatorname{sen} \delta = 9{,}20065_n$$
$$\log d' = 8{,}41519_n$$

Resúmen

log a	0,5165	log c	8,0440
log A	9,9260	log C	0,5420
log a'	0,5166	log c'	9,4341
log Aa	0,4425	log Cc	8,5860
log Aa'	0,4426	log Cc'	9,9761
log b	$7{,}2446_n$	log d	$8{,}8235_n$
log B	$0{,}0766_n$	log D	$1{,}3035_n$
log b'	9,9941	log d'	$8{,}4152_n$
log Bb	7,3212	log Dd	0,1270
log Bb'	$0{,}0707_n$	log Dd'	9,7187

Los valores de log A, log B, log C y log D se obtienen, como hemos dicho, directamente de la pág. 204, frente a la fecha del 2 de Julio (V. Amer. Ephem. and Naut. Alm. para 1917).

Ahora, buscando los números correspondientes a los logaritmos preinsertos, se tendrá:

Pos. media para 1917,0	α =	$18^h\,37^m\,43^s{,}817$	δ =	$-9^\circ\,7'\,58''{,}66$
	Aa =	$+\,2{,}770$	Aa' =	$+\,2{,}77$
	Bb =	$+\,0{,}002$	Bb' =	$-\,1{,}18$
	Cc =	$+\,0{,}039$	Cc' =	$+\,0{,}95$
	Dd =	$+\,1{,}340$	Dd' =	$+\,0{,}52$
	E =	$+\,0{,}003$	$\tau\mu'$ =	$0{,}00$
	$\tau\mu$ =	$+\,0{,}001$		

Pos, aparente el 2 de Julio..... $\alpha = 18^h\ 37^m\ 47^s,972$ $\delta' = -9^o\ 7'\ 55'',60$

El valor de τ (fracción del año $=0,5018$) se obtiene directamente de la 2.ª columna en la página 210; μ y μ' (movimiento propio de la estrella en ascensión recta y en declinación) los encontramos en la página 227: $\mu = +0_s,0020$ y $\mu' = -0'',006$.

Ahora $0,5018 \times 0_s,0020 = 0,00100360$

y $0,5018 \times -0'',006 = -0'',003$

***

Las páginas 206-213 de la misma efeméride astronómica, contienen los *Números Estelares Independientes*, que pueden en muchos casos usarse con ventaja en vez de los *Números Estelares de Bessel.*

Para esto se emplean las siguientes fórmulas de reducción:

$$\left.\begin{aligned} \alpha' &= \alpha + f + f' + \frac{1}{15}\Big[g \operatorname{sen}(G+\alpha)\tan\delta + \\ &\quad + h \operatorname{sen}(H+\alpha)\sec\delta\Big] + \tau\mu \\ \delta' &= \delta + i\cos\delta + g\cos(G+\alpha) + h\cos(H+\alpha)\operatorname{sen}\delta + \\ &\quad + \tau\mu' \end{aligned}\right\} \quad (4)$$

y, para cuyo cómputo, tanto la *Connaissance des Temps* como el *American Ephemeris* traen calculados, para todos los días del año, a medianoche, los valores f, f', G, H, log g, log h y log i.

El ejemplo que sigue demuestra cómo se hace la reducción de una estrella a su posición aparente por los *Números Estelares Independientes.*

EJEMPLO II

Cálculo de la posición aparente de la estrella 2 Aquilae en su tránsito por el meridiano superior de Washington el 2 de Julio de 1917.

$$G = 23^h\ 43^m,9 \qquad \delta = -9^\circ\ 8',0$$
$$\alpha = 18\ 37\ ,7 \qquad G+\alpha = 18^h\ 21^m,6$$
$$H = 11\ 20\ ,7 \qquad H+\alpha = 5\ 58\ ,4$$

$$\log \tfrac{1}{15} = 8,8239 \qquad \log \tfrac{1}{15} = 8.8239$$
$$\log g = 1,2291 \qquad \log h = 1,3099$$
$$\log \operatorname{sen}(G+\alpha) = 9,9981_n \qquad \log \operatorname{sen}(H+\alpha) = 0,0000$$
$$\log \tan \delta = 9,2062_n \qquad \log \sec \delta = 0,0055$$
$$\log (g) = 9,2573 \qquad \log (h) = 0,1393$$

$$\alpha = 18^h\ 37^m\ 43^s,817$$
$$f+f' = +\ 2\ ,594$$
$$(g) = +\ 0\ ,181$$
$$(h) = +\ 1\ ,378$$
$$\tau\mu = +\ 0\ ,001$$
$$\alpha' = 18\ \ 37\ \ 47\ ,971$$

$$\log i = 0,1793$$
$$\log \cos \delta = 9,9945$$
$$\log (i) = 0,1738$$

log g	= 1,2291	log h	= 1,3099
log cos (G+α)	= 8,9736	log cos (H+α)	= 7,8439
		log sen δ	= $9{,}2007_n$
log (g')	= 0,2027		
		log (h')	= $8{,}3545_n$

δ	=	—9°	7'	58",66
(g')	=			+ 1 ,59
(h')	=			— 0 ,02
(i)	=			+ 1 ,49
τμ'	=			0 ,00
δ'	=	—9	7	55 .60

ISMAEL GAJARDO.

LA SISMOLOGIA DE LOS CLASICOS GRIEGOS Y ROMANOS

POR

F. DE MONTESSUS DE BALLORE

Director del servicio sismológico de Chile

(*Conclusion*)

Hæc fere causæ redduntur, propter quas tremit terra.

XXVII.—Quædam tamen propria in hoc Campano motu accidisse narrantur quorum ratio reddenda est. Ajunt enim sexcentarum oviam gregem exanimatum in Pompeiana regione. Non est quare hoc putes ovibus illis timore accidisse. Diximus sobre post magnos terraum motus pestilentiam fieri. Nec id mirum est, multa enim mortifera in alto latent.

Estas son casi todas las causas a que se atribuyen los terremotos.

En cuanto al terremoto de la Campania, se refieren algunas particularidades que deben mencionarse. Hase dicho que en el territorio de Pompeya pereció un rebaño de seiscientas ovejas. No es posible que creas que aquellas ovejas murieron de miedo. Hemos dicho que ordinariamente sigue una especie de peste a los grandes terremotos, lo cual no debe admirar, porque muchas cosas mortíferas encierra el interior del globo.

En lo demás de este artículo y en todo el siguiente, Séneca diserta largamente para demostrar que las pestes consiguientes a los grandes terremotos resultan de los principios noci-

vos contenidos en el interior de la tierra y que son desprendidos por los terremotos. No parece oportuno seguirlo en el desarrollo de una opinión que ha predominado entre los cronistas y sabios de la Edad Media y que es extraño, se vea reaparecer, de vez en cuando, hasta en nuestros días.

Séneca, en su artículo XXIX, diserta sobre el miedo a los terremotos, lo que no interesa a los sismólogos, pero se extiende además sobre los efectos de los fenómenos sísmicos y es oportuno que reproduzcamos sus ideas al respecto, porque ningún filósofo de la antigüedad ha demostrado, con tanto vigor y claridad, la influencia de que se trata, sobre la evolución del relieve terrestre. En este problema, Séneca tuvo ideas verdaderamente geniales y muy adelantadas para su época, como ya lo hemos hecho notar.

XXIX.—. .....Statuam divisam non miror, quum dixerim montes a montibus recessisse, et ipsum diruptum esse ab solo.

Vides totas regiones a suis sedibus revelli, et trans mare jacere, quod in confinio fuerat; vides et urbium fieri gentiumque discidium, quum pars naturæ concita est de se, vel aliquo mare, ignis, spiritus impegit; quorum mira, ut ex toto, vis est. Quamvis enim parte sæviat, mundi tamen viribus sævit. Sic et Hispanias a contextu Africæ mare eripuit. Sic hac inundatione, quam poetarum maximi celebrant, ab Italia Sicilia resecta est. Aliquanto autem plus impetus habent, quæ ex infimo veniunt. Acriora enim sunt, quibus nisus est per angusta. Quantas res ii terrarum tremores, quamque mira spectacula ediderint, satis dictum est.

No me asombra que se parta una estatua, cuando montañas, como ya he dicho, se separan, cuando se hienden hasta los abismos.

Ves regiones enteras arrancadas de sus asientos y el mar dividir montes que antes estaban unidos; ves separarse ciudades y hasta reinos, cuando una parte de la tierra se agita espontáneamente, o impetuoso viento ha impulsado al mar hacia un punto; efectos de un poder tan fuerte como el de la naturaleza entera. Aunque este poder obre sobre una parte del globo, obra, sin embargo, con toda la fuerza del gran conjunto. Así arrancó el mar las Españas del continente Africano; así la inundación celebrada por grandes poetas separó la Sicilia de Italia. Pero las fuerzas que parten del interior de la tierra tienen algo más irresistible siendo más impetuosas cuanto más luchan para su acción. Pero bastante hemos dicho de los inmensos efectos y maravillosos espectáculos que ofrecen los terremotos.

XXX.—Cur ergo aliquis ad hoc stupet, quod æs unius statuæ, ne solidum quidem, sed concavum ac tenue, diruptum est, quum fortasse in illud se spiritus, quærens fugam, incluserit?

¿Por qué, pues, se ha de asombrar nadie de ver estallar una estatua cuyo bronce no es macizo, sino hueco y delgado, y en la que tal vez se encerró el aire para buscar después salida?

Prescindiremos de refutar una aserción y comparación de esta índole.

Illud vero quis nescit? Diductis ædificia angulis vidimus moveri, iterumque componi. Quædam vero parum aptata positu suo, et a fabris negligentus solutiusque composita, terræ motus sæpius agitata compegit.

¿Quién ignora que, por los terremotos, algunos edificios se han hendido diagonalmente y después han quedado unidos, y frecuentemente otros, inseguros sobre sus cimientos o construídos negligentemente y sin consistencia, se han afirmado?

Los sismólogos ignoramos por completo efectos tan maravillosos de los terremotos sobre los edificios.

Quod si totos parietes et totas findit domos, et latera magnarum turrium, quæ solida scindit, et pilas operibus subditas dissipat, quid est, quare quisquam dignum adnotari putet, sectam esse æqualiter ab imo ad caput in partes duas e statuam?

Y si caen muros, si casas enteras se agrietan, si se ven derrumbarse las paredes más sólidas de las torres y vacilar los cimientos de vastos edificios, ¿será caso digno de mucha atención que una estatua se divida en dos partes iguales desde la cabeza a los pies?

Muy rara es la comparación de los daños sísmicos con la espontánea partidura de una estatua de bronce en su longitud.

Quare tamen per plures dies motus fuit? Non desiit enim assidue tremere Campania, clementius quidem, sed ingenii damno, quia pressa et quassa quatiebat quibus ad cadendum male stantibus, non erat impelli, sed agitari. Nondum videlicet spiritus omnis exierat, sed adhuc omissa parte majore oberrabat.

Mas ¿por qué ha durado el temblor muchos días? La Campania ha experimentado sacudidas, menos fuertes sin duda que al principio, pero desastrosas, porque edificios quebrantados ya no necesitaban para caer sacudida violenta, bastando pequeño movimiento. Es que no había salido todo el aire y continuaba agitándose, aunque la mayor parte había escapado ya.

Séneca supo reconocer cuerdamente los efectos desastrosos de las principales réplicas de los terremotos, cuando por débiles relativamente que sean, obran sobre edificios ya bastante maltratados, pero ¿quien aceptará su explicación de la frecuencia de las réplicas? aunque sea una consecuencia lógica de su teoría sísmica. Desarrolla más aún esta explicación suya, en el artículo siguiente:

XXXI. — Inter argumenta quibus probatur spiritu ista fieri, non est quod dubites et hoc ponere. Quum maximus editus tremor est, quo in urbes terrasque sævitum est, non potest par illi subsequi alius, sed post maximum leves motus sunt, quia vehementius exitum ventis luctantibus fecit. Reliquiæ deinde residui spiritus non idem possunt, nec illis pugna opus est; quum jam viam invenerint, sequanturque eam qua prima vis ac maxima evasit.

Hoc quoque dignum memoria judico, ab eruditissimo et gravissimo viro cognitum; forte enim quum hoc evenit, lavabatur. Vidisse se affirmabat in balneo tessellas, quibus solum erat stratum, alteram ab altera separari, iterumque committi; et aquam modo recipi in commissuras, pavimento recedente modo, compresso, bullire et elidi.

Entre los argumentos que prueban que el aire produce los terremotos, puedes desde luego colocar éste: después de una sacudida violenta que ha maltratado ciudades y comarcas enteras, la siguiente no puede ser tan fuerte; a la primera siguen otras más ligeras, porque la corriente de aire ya se ha abierto paso. Lo que de él queda, no puede tener tanta fuerza ni necesita luchar, puesto que el camino está abierto y solamente tiene que seguir el que franqueó la primera explosión.

Creo digno de recordar aquí lo que refiere un varón muy docto y muy grave que se encontraba en el baño cuando el terremoto de Campania. Asegura haber visto los ladrillos del pavimento separarse y reunirse; en el momento de la separación se mostraba el agua en los intersticios, y se retiraba hirviendo cuando se reunían.

La observación referida por Séneca es muy interesante porque en ella se relata,—por primera vez con claridad en los autores antiguos,— el fenómeno de las olas visibles, o gravíficas, cuyo estudio científico remonta a pocos años. Se produjo también eyección de agua por los intersticios producidos entre los ladrillos levantados.

Eumdem audivi narrantem vidisse se, molles materias mollius crebriusque tremere, quam natura duras.

Al mismo oí decir que había visto experimentar mayores sacudidas y más frecuentes los cuerpos blandos pero más suaves que los naturalmente duros.

Es éste un problema de propagación más o menos fácil, que el observador no supo dilucidar bien.

El artículo XXXII y último, lo dedica Séneca a desarrollar el tema filosófico del temor a los temblores y a la muerte con que nos amenaza. Por elevadas que sean sus consideraciones filosóficas al respecto, nos bastará mencionar el único pasaje en que vuelve el autor a hablar de los movimientos sísmicos en un sentido positivo.

Ego autem perire timeam. quum terra ante me pereat, quum ista quatiantur quæ quatiunt, et in injuriam nostran non sine sua veniunt? Helicen Burinque totas mare accepit; ego de uno corpusculo timeam? Supra oppida duo navigatur duo autem, quæ novimus, quæ in nostram notitiam memoria literis servata perduxit. Quam multa alia aliis locis mersa sunt? Quot populos aut terra aut intra se mare inclusit?

¿Temeré perecer, cuando la tierra misma perece antes que yo; cuando lo que hace temblar tantas casas, tiembla también y no causa daño, sino con daño propio? El mar sepultó completamente a Helicis y Buris, ¿temeré yo por este miserable cuerpo? Las naves pasan sobre dos ciudades, dos ciudades que conocemos, cuyo recuerdo ha conservado y nos ha trasmitido la historia. ¡Cuántas otras estarán sumergidas en otros puntos! ¡Cuántos pueblos sobre los que se ha cerrado la tierra o el mar!

Sólo Helice desapareció debajo del mar, pero no Bura; ya hemos tenido la oportunidad de rectificar el error de Séneca al respecto.

A pesar del larguísimo camino recorrido en compañía de Séneca, es fácil resumir su obra sismológica en pocas palabras. Tuvo una intuición de genio al exponer en una frase lapidaria la acción de los terremotos sobre el relieve terrestre. Pero en cuanto a lo demás, por haber aceptado de sus antecesores una teoría infundada, tuvo que prescindir casi por completo de los hechos de observación para sostenerla. Hace milagros de lógica y de dialéctica, pero, lo mismo que un abogado de talento que defiende una causa mala, está obligado a repetirse sin descanso, volviendo constantemente a los mismos argumentos, que revuelve en todos sentidos, sin alcanzar a darles mayor fuerza por ser vana su base. Ni en el menor grado se ha mostrado naturalista, ni observador de la Naturaleza como Plinio, pero sí filósofo y retor brillante. Su obra sismológica suena hueco. Pero a pesar de estas críticas ampliamente justificadas, no olvidaremos, los sismólogos, que echó los cimientos de la sismología geológica moderna, con toda probabilidad, sin sospechar la suma importancia de lo que enunciaba para un futuro muy alejado de la ciencia de los temblores. Plantó la semilla que sólo en nuestros días ha brotado.

CAIUS PLINIUS SEGUNDUS EL VIEJO O EL NATURALISTA

C. Plinii Segundi Historiarum mundi Liber II. De Mundo et Elementis.

Plinio principia por resumir una vieja teoría astronómica de los Babylonios, o mejor dicho, de los Caldeos, acerca de la cual no expresa explícitamente su opinión; pero en el hecho no la acepta, pues, como se verá más adelante, expone otra diferente, la de Aristóteles. Llamará la atención el hecho que todavía en nuestros días, la influencia de las conjunciones astrales sobre la producción de los temblores predomina entre los aficionados a la sismología, sin que la observación científica haya podido comprobarla desde los tiempos tan remotos en que vivían los astrónomos de la Babylonia y cuya teoría ha atravesado sin cambio varias decenas de siglos.

Hemos seguido tanto como ha sido posible la traducción castellana de Jerónimo de Huerta, pero hemos tenido que corregirla en varios pasajes por ser imprecisos a consecuencia del carácter demasiado literario y retórico de dicha traducción. En ciertos casos el traductor cometió groseros contrasentidos porque no era sismólogo. («Historia Natural de

Cayo Plinio Segundo. Traducida por el Licenciado Gerónimo de Huerta, médico y Familiar del Santo Oficio de la Inquisición y ampliada por él mismo, con escolios y anotaciones, en que aclara lo oscuro y dudoso y añade lo no sabido hasta estos tiempos. Dedicada al Católico Rey de las Españas i Indias Don Filipe IIII nuestro Señor. Madrid, 1624»).

LXXXI.—*De terræ motibus.*—Babyloniorum placita, motus terræ, hiatusque, et catera omnia, vi siderum existimant fieri sed illorum trium quibus fulmina adsignant: fieri autem, meantium cum sole, aut congruentium, et maxime circa quadrata mundi.

De los terremotos

Las doctrinas de los Babylonios opinan que los temblores, las hendiduras (de la tierra) y todas las demás cosas (semejantes) resultan de la fuerza de los astros, pero sólo de estos tres a los cuales atribuyen los rayos. Se producen además cuando estos astros están en conjunción con el Sol, o cuando están en conjunción (entre sí), o más especialmente en las cuadraturas del mundo.

Es de lamentar que no se nombren los tres astros susodichos, pero es cierto que la luna se cuenta entre ellos. No se comprende lo que Plinio entiende por las cuadraturas del mundo.

Sin que lo diga, parece que la supuesta predicción de un terremoto en Lacedemona por Anaximandro Milesio haya sido sacada de algunos de estos aspectos astrales.

Præclara quædam et immortalis in eo, si credimus, divinitas perhibetur Anaximandro Milesio physico, quem ferunt Lacedæmoniis prædixisse, ut urbem ac tecta custodirent: instare enim motum terræ, quum et urbs tota eorum corruit, et Taygeti montis magna pars ad formam puppis eminens abrupta, cladem insuper eam ruina pressit.

Preclara e inmortal es la divinidad que se granjeó el físico Anaximandro Milesio, si queremos creerlo, cuando según lo cuentan los Lacedemonios, les previno que cuidasen de su ciudad y casas, porque se acercaba un terremoto: toda la ciudad se derribó y quebrándose una gran parte del Monte Taygeto, levantada en forma de popa de nao, su caída sobre la ciudad completó el desastre.

Pero con la expresión «si credimus» «si lo creemos», Plinio manifiesta claramente su exceptismo acerca de la predicción que relata.

Perhibetur et Pherecydi Pithagoræ doctori alia, sed illa divina: haustu a quæe puteo præsensisse, ac prædixisse ibi terræ motum.

Cuéntase también otra congetur, de Ferecides, maestro de Pitágorasa que fué divina también: sacando agua de un pozo, presintió un terremoto y predijo que allí había de haber uno.

Más adelante tendremos la oportunidad de investigar sobre la posibilidad de pronosticar terremotos por medio del estado más o menos turbio u oloroso del agua de los pozos.

Cicerón (*De divinatione*, II. XIII) rebate la leyenda de la predicción hecha por Ferecydes, (66.ª Olimpiada. 516 a 513 a. J. C.) que refiere Plinio. Dice:

«An hoc ejusdem modi, est quale Pherecydeum illud, quod est a te dictum. Qui quum aquam vidisset ex puteo haustam, terræ motum dixit furutum. Parum, creo, impudenter, quod quum factus esset motus, dicere audent, quæ vis id effecerit: etiamne futurum esse, aquæ jugis colore præsentiunt? Multa istius modi dicuntur in scholis, sed credere omnia, vide ne non sit necesse.»

¿No se parece mucho esto a lo que has referido de Ferecides, que al ver el agua que sacaron de un pozo anunció un terremoto? ¡Qué impudencia! Ocurrido el terremoto, pueden asignarse audazmente las causas ¿mas, puede predecirse por el color del agua de un pozo? Muchas cosas se nos refieren en las escuelas; por fortuna no estamos obligados a creerlo todo.

El P. Hardouin y otros comentadores, piensan que debe leerse «bibisset» (bebió) en lugar de «vidisset» (vió), así como dice Diógenes Laertius (*). En lo tocante a la sismología, la cuestión no tiene importancia alguna, puesto que la perturbación producida en las aguas por un terremoto se revelará tanto a la vista como al paladar, según se hayan puesto turbias o de mal olor y gusto.

Haustam rursus aquam ex puteo quum biberet, post diem tertium terræ motum futurum prædicasse: atque ita factum est.

Igualmente, habiendo bebido agua de un pozo, pronosticó que dentro de tres días habría terremoto y así sucedió.

Ahora, continuemos con Plinio.

(*) Diógenes Laertius. De vitis clarorum Philosophorum. Ed. de Casaubon. Coloniæ Allobrogum, MDCXV, p. 82. Pherecydes.

Quæ si vera sunt, quantum a Deo tanden videri possunt tales distare dum vivant? Et hae quidem arbitrio cujusque existimanda relinquatur.

Las cuales cosas, si son verdaderas, cuanto parecen distar estos tales de Dios, mientras viven. (*) Y estas cosas déjense considerar al arbitrio de cada uno.

En esta última frase, Plinio acentúa una vez más sus dudas.

:ventos in causa esse non dubium reor.

Opino que sin duda alguna los vientos son la causa (de los temblores).

Así Plinio aboga en pro de la teoría aristotélica y esta opinión predomina en todo lo demás de sus consideraciones ca de los fenómenos sísmicos.

Neque enim unquam intremiscunt terræ, nisi sopito mari, cœloque adeo tranquillo, ut volatus avium non pendeant, substracto omni spiritu qui vehit nec unquam, nisi post ventos, condito scilicet in venas et cava ejus occulta flatu.

Pues jamás tiemblan las tierras sino con el mar sosegado y el cielo tan tranquilo que los vuelos de los pájaros no son detenidos, pues está apartado cualquier viento que los arrastrase: y esto no sucede nunca, sino después de vientos, cuyo soplo haya sido enterrado dentro de los poros y huecos escondidos de la tierra.

Las observaciones sobre que Plinio se basa aquí, no son efectivas, de modo que concluye por deducciones inaceptables.

Neque aliud est in terra tremor, quam in nube tronitrunm: nec hiatus aliud, quam quum fulmen erumpit, incluso spiritu luctante, et ad libertatem exire nitente.

En la tierra el terremoto no es otra cosa que el trueno en la nube: ni es otra cosa la hendidura (de la tierra), que el estallar del rayo, cuando el aire encerrado (dentro de la tierra) lucha y se esfuerza para librarse.

Esta comparación con los fenómenos eléctricos de la atmósfera se entiende sólo como una consecuencia de la teoría de Plinio, pero no explica los fenómenos sísmicos.

(*) Es decir que sólo les faltan la inmortalidad de Dios.

LXXXII.—*De terræ hiatibus.*—Varie itaque quatitur, et mira eduntur opera alibi prostratis mœnibus, alibi hiatu profundo haustis, alibi egestis molibus, alibi emissis amnibus: nonnunquam etiam ignibus calidisve fontibus, alibi averso fluminum cursu.

De las aberturas de la tierra.—Por esto la tierra está sacudida de modos diversos y suceden cosas maravillosas, en estas partes muros derribados, en otras sumidos en un profundo abismo, masas eyectadas, ríos soltados, algunas veces también fuegos, fuentes calientes, desviado el curso de los ríos.

Todos estos efectos de los terremotos resultan de las observaciones más exactas y hasta el sumirse muros en profundas hendiduras de la tierra no tiene nada raro ni exagerado como nos lo enseñan fotografías, en contra de cuyo testimonio no se puede alegar, así, por ejemplo, las de las casas del villorrio de Itashu en el terremoto japonés del 28 de Octubre de 1891. Sin embargo, exceptuaremos los fuegos, de que habla Plinio y acerca de los cuales debe decirse que todavía «sub judice lis est», aunque figuremos entre los sismólogos que niegan su realidad. Plinio, que debía perecer víctima del Vesuvio, no parece haber aludido aquí a los fenómenos volcánicos.

La expresión «egestis molibus» se aplica sin duda alguna a las materias proyectadas por los *Craterlets*, un fenómeno bien conocido ahora, que acompaña muy a menudo a los terremotos, pero que los autores de la antigüedad y de la Edad Media han tenido siempre por muy extraño, cuando no maravilloso.

Præcedit vero comitaturque terribilis sonus, alias murmur similius mugitibus, aut clamori humano, armorumve pulsantium fragori:

Pero en verdad precede al terremoto y le acompaña un terrible sonido, otras veces un murmullo más semejante a mugidos, o a clamores humanos, o al estruendo de las armas que dan unas con otras.

Plinio ha sabido observar con mucho tino la gran variedad que presenta el retumbo, pero de las razones con que en seguida explica esta misma variedad, sólo debemos aceptar la primera, pues las demás son meras consecuencias imaginarias de su teoría de los temblores.

Pro qualitate materiæ excipientis, formaque vel cavernarum, vel cuniculi, per quem meat, exilius grassante in angusto, eodem rauco in recurvis, resultante in duris, fervente in humidis, fluctuante in stagnantibus: item fremente contra solida.

Según es la calidad de la materia que lo recibe (el choque sísmico), y la forma, ora de las cavernas, ora de los canales donde camina, progresando más débilmente en angosturas, ronco en vías torcidas, resonante en (rocas) duras, como hirviente en húmedas, ondeante en (aguas) estancadas y del mismo modo rugiendo contra (rocas) sólidas.

Itaque et sine motu sæpe editur sonus.

Y también muchas veces el ruido se produce sin movimiento (sísmico).

Esta última observación es tan justa como notable, probándose así que Plinio supo distinguir el fenómeno de los Brontidis, cuya realidad quedó olvidada hasta nuestros días.

Nec simplici modo quatitur, sed tremit vibratque.

No es tampoco de un modo simple que la tierra es sacudida, pero tiembla y vibra.

Aquí Plinio pone en paralelo la diversidad del movimiento sísmico con la del retumbo, pero con menor precision aquella.

Hiatus vero âlias remanet, ostendens quæ sorbuit, alias occultat ore compresso, rursusque ita inducto solo, ut nulla vestigia exstent, urbibus plerumque devoratis, agrorumque tractu hausto.

Pero la abertura de la tierra, unas veces queda manifiesta, mostrando lo que sorbió, otras veces cerrando la boca lo oculta, ora varias ciudades engullidas, ora el área de los campos que tragó.

Salvo cierta exageración, aquí se enuncian hechos debidamente observados en los grandes terremotos.

Maritima autem maxime quatiuntur. Nec montuosa tali malo caret exploratum est mihi, Alpes, Apenninumque sæpius tremuisse.

Pero las (comarcas) marítimas son más sacudidas, sin que las montuosas carezcan de tal azote. Observé que los Alpes y el Apennino son más frecuentemente sacudidos.

Es muy notable que Plinio haya notado ya los dos principales resultados de la geografía sísmica moderna.

Et autumno ac vere terræ crebrius moventur, sicut fiunt fulmina.

La tierra tiembla más frecuentemente en la primavera y el otoño, lo mismo que relampaguea.

Ya en esa época reinaban errores acerca de la influencia de las estaciones sobre los temblores. Esas ideas tienen todavía demasiados partidarios para que nos atrevamos a reprochárselas al mayor naturalista de la antigüedad.

Ideo Galliæ et Aegyptus minimo quatiuntur: quoniam hic æstatis causa obstant, illic hiemis.

Por este motivo, Galia y Egipto son poco sacudidos, porque en esta se opone el verano y en aquella el invierno.

A consecuencia de sus propias premisas, pero falsas, Plinio saca deducciones lógicas acerca de la sismicidad de Galia y Egipto, pues si la frecuencia sísmica fuese mayor durante la primavera y el otoño, debería ser menor en ambos países en donde reinan, respectiva y relativamente, el verano y el invierno durante gran parte del año. Sin embargo, prescindiendo de los Alpes marítimos en lo tocante a Galia, ocurre que Plinio tuvo razón de afirmar la poca sismicidad de estos dos países, aunque no estamos de acuerdo con muchos sismólogos que afirman la instabilidad sísmica de Egipto, opinión ésta, que hemos tenido la oportunidad de rebatir varias veces sobre la base de las observaciones.

Item noctu sæpius quam interdiu maximi autem motus exsistunt matutini, vespertinique: sed propinqua luce crebri: interdiu autem meridiem. Fiunt et solis lunæque defectu, quoniam tempestates tunc sopiuntur. Præcipue vero, quum sequitur imbrem æstus, imbresve æstum.

Igualmente los terremotos suceden más veces de noche que de día, pero los mayores son al amanecer y al anochecer: son más frecuentes estando cercana la luz (del día): pero entre día son cerca del medio día. Hácense también en el eclipse del Sol y de la luna, porque entonces las tempestades están amortiguadas. Pero principalmente cuando se sigue tras la lluvia el calor, otras el calor las lluvias.

Aquí Plinio vuelve a su teoría de los vientos, pero sobre esta base falsa que las tempestades se abonanzarían cuando los eclipses del Sol y de la luna. Tampoco las observaciones y las estadísticas modernas han confirmado las relaciones meteorológicas y de frecuencia ora diurna, ora nocturna, que acaba de exponer Plinio y que los aficionados repiten to-

davía a porfía hasta nuestros días, sobre la fe en creencias erróneas, pero cuyas raíces son remotísimas, como se vé.

LXXXIII.—*Signa motus futuri.*—Navigantes quoque sentiunt non dubia conjectura, sine flatu intumescente fluctu subito quatiente icti.

Signos de los movimientos futuros.—Los navegantes también hacen una congetura indudable (acerca de un temblor venidero), hinchándose sin viento y de repente las ondas que son sacudidas por el golpe (del temblor).

Excusado decir que este modo de pronosticar un temblor en el mar, no está confirmado por los hechos. Además sucede muy a menudo que en calma una nave se levante y hasta peligre a consecuencia de oleadas repentinas, llamadas «tiderips» por los marinos ingleses y «lames de fond» por los franceses. Así Plinio ha confundido dos fenómenos muy diferentes.

Intremunt vero et in navibus posita, æque quam in ædificiis, crepituque prænuntiant.

Tiemblan también las cosas que van puestas en las naos, de la misma suerte que las que están en los edificios y estremeciéndose anuncian el temblor.

Observación muy cuerda, pues generalmente los terremotos principian por movimientos débiles que si menean los objetos livianos, son incapaces todavía de mover de manera sensible los buques y edificios.

:quin et volucres non impavidæ sedentes.

Además los pájaros perchados no quedan sin temor.

Aquí no se tiene, como parece creerlo Plinio, un verdadero pronóstico de un temblor futuro, pero sí sienten los pájaros los tremores preliminares que preceden de pocos segundos a un terremoto y que pasan desapercibidos para el hombre.

Est et in cælo signum, præceditque motu futuro, aut interdiu, aut paulo post occasum sereno, ceu tenius linea nubis in longum porrectæ spatium.

Hay también en el cielo un signo que precede un terremoto futuro, cuando ora en el día, ora poco después del ocaso y con cielo sereno, se ve como una delgada línea de nube extendida en largo espacio.

Produciéndose en todas partes del mundo esta forma de nubes que los meteorologos llaman «*stratus*», no puede ser un signo precursor de los temblores. Lizárraga* es, a lo menos según sabemos, uno de los pocos autores que hayan creído en la realidad de este signo. Dice:

«Conócese fácilmente cómo ha de venir el temblor; si a la puesta del sol o dos h[illegible]tes, a la parte de la mar, hay una barda (así la llaman los marineros) de nubes, que corre norte-sur, es cierto aquella noche u otro dia el temblor.»

¿Tratariase aquí de una reminiscencia del texto de Plinio? Sería imprudente afirmarlo, pues las creencias populares nacen muy a menudo espontáneamente, de modo que puede prescindirse de buscar en muchos casos una filiación que no existe.

Est et in puteis turbidor aqua, nec sine odore tædio.	El agua de los pozos está también más turbia, ni sin olor repugnante.

En los grandes terremotos el agua de los pozos, fuentes, manantiales y ríos se pone turbia con la mayor frecuencia y nada más fácil de explicar. Pero se trata de un movimiento consecutivo del movimiento sísmico y no de un signo precursor como lo piensa Plinio y como lo relató en un pasaje anterior a próposito de la legendaria predicción sísmica de Ferecides. Pueden también desprenderse gases de olores hediondos en los subsuelos mezclados de materias orgánicas en descomposición cuando las mueve un temblor.

LXXXIV.—*Auxilia contra motus futuros.*—Sicut in iisdem est remedium, quale et crebri specus præbent: conceptum enim spiritum exhalant, quod in certis notatur oppidis, quæ minus quatiuntur, crebris ad eluviem cuniculis cavata.	*Auxilios contra los movimientos futuros.*—Del mismo modo que los pozos sirven de preservativo (contra los terremotos), así mismo numerosas cavernas: exhalan, en efecto, el viento que contienen, lo que se observa en ciertas ciudades, en que están cavadas numerosas alcantarillas.

* Fr. Reginaldo de.... Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucuman, Río de la Plata y Chile, para el Excmo. Señor Conde de Lemos y Andrada, Presidente del Consejo Real de Indias. Nueva Biblioteca de autores españoles bajo la dirección del Excmo. Señor don Marcelino Menéndez y Pelayo. *Historiadores de Indias.* II. 485. Madrid. 1909, Cap. LXXV, p. 649. «De la cibdad de Santiago».

Sin duda que la deducción que los pozos, las cavernas y las alcantarillas servirían de preservativo contra los terremotos, la sacó lógicamente Plinio de su explicación del movimiento sísmico, pero no ha sido comprobada por la observación. Sin embargo, varios sabios creyeron en la eficacia antisísmica de estos huecos, a los que antiguamente se atribuyó la inmunidad de ciertas ciudades de Italia y España respecto a los terremotos y hasta Humboldt en su Cosmos en lo tocante a Quito. Así se comprueba la gran vitalidad de los errores científicos.

Multoque sunt tutiora in iisdem illis quæ pendent:	Y mucho más seguras están en los terremotos mismos aquellas ciudades que están suspendidas.

Nada más exacto; bien se lo ha visto respecto de los cerros de Valparaíso en el terremoto de Agosto de 1906, relativamente a las ruinas del Almendral.

Neapoli in Italia intelligitur, parte ejus, quæ solida est, ad tales casus obnoxia.	La parte de Nápoles en Italia, que es sólida, está sujeta a tales casos.

Esta traducción literal nuestra, deja pendiente la cuestión de saber a qué se refiere la expresión «ad tales casus», «a tales casos». La mayor parte de los traductores opinan que estas palabras se refieren a los temblores. Al contrario, según pensamos, se refieren ellas a lo que precede, o sea a que esta parte de Nápoles está más segura en los terremotos. De otra manera, Plinio habría caído en una grosera e inmediata contradicción ante sí mismo, lo que no podemos aceptar.

Tutissimi sunt ædificiorum fornices, anguli quoque parietum, postesque alterno pulsu renitente.	Segurísimos son los arcos de los edificios, como también los ángulos de las murallas y jambajes (de las aberturas, puertas y ventanas), pues una impulsión alternada hace obstáculo.

Por no ser sismólogos, los diversos traductores no han podido entender este último pasaje y por esto lo han traducido de los modos más raros. Creemos que Plinio al expresarse

así ha tenido un concepto bastante exacto de las modalidades del movimiento mecánico que caracteriza un temblor. Sea lo que fuere de nuestra opinión—no diremos de nuestra traducción por ser ella literal y exacta—lo cierto es que Plinio cayó en un gran error el enunciar la seguridad de los arcos, el elemento el más expuesto de todos a la destrucción en los terremotos. Al contrario tuvo razón en lo tocante a la mayor seguridad relativa de los ángulos de murallas y jambajes.

Et latere terreno facti parietes minore noxa quatiuntur.

Y las paredes hechas de ladrillo de tierra tiemblan con menor daño.

Esta frase carece de precisión, pues falta el segundo término de la comparación. Sin embargo, pensamos que «later terrenus» «ladrillo de tierra», debe entenderse por los adobes, en oposición al lad illo propiamente dicho que se hace de arcilla y se pone a cocer en un horno. En esta suposicion, Plinio habrá querido decir que los adobes resisten menos los terremotos que los ladrillos, bien cocidos se entiende. Es esta una opinión que no es aceptada por muchos chilenos, aunque el terremoto de 1835 en Concepción haya comprobado su exactitud. Es verdad que en el terremoto de 1906 los adobes resistieron mejor que los ladrillos, porque estos últimos eran, generalmente, de una fabricación pésima.

Magna diferentia est et in ipso genere motus: pluribus siquidem modis quatiuntur.

También hay gran diferencia en e mismo género de movimiento: porque (los edificios) son sacudidos de muchos modos.

Muy exacta la observación.

Tutissimum est, quum vibrat crispante ædificiorum crepitu: et quum intumescit adsurgens, alternoque motu residet innoxium et quum concurrentia tecta contraria ictu arietant: quoniam alter motus alteri renititur.

Lo más seguro es cuando vibra el crujimiento de los edificios: y tambien cuando el movimiento levantando (los edificios) crece y los baja alternadamente: no hay peligro tampoco, cuando las casas chocan entre sí a manera de carneros, golpeándose unas contra otras, porque un movimiento resiste al otro.

Todo esto no deja de ser algo confuso.

Undantis inclinatio, et fluctus more quædam volutatio infesta est: aut quum in unam partem totus se motus impellit.

La inclinación de lo que oscila y el vaivén como en forma de onda, son peligrosos: y también cuando todo el movimiento se impele de un solo lado.

Debe confesarse que este pasaje no es del todo comprensible.

Desinunt autem tremores, quum ventus emersit:

Pero los temblores cesan cuando el viento se levanta.

Nueva aserción fantástica de índole meteorológica.

Sin vero duravere, non ante quadraginta dies sistuntur:

Si, al contrario, perseveran, no fenecen antes de cuarenta días:

Como se sabe, el espacio de tiempo de cuarenta días juega un gran papel en las Escrituras, cuyos textos asignan esta duración a un sinnúmero de hechos o fenómenos de diferentes índoles. De modo que este período tiene como un sentido místico. Por este motivo los cronistas de la Edad Media refieren que tal o cual terremoto, o mejor dicho, sus réplicas, han durado cuarenta días. Pero llamará mucho la atención ver a Plinio hablar de la misma manera. Se trata, pues, de una creencia muy antigua, cuya filiación o evolución sería interesantísimo investigar. Puede ser que tenga cierto carácter de folklorismo.

Plerumqu eet tardius, utpote quum quidam annuo et biennii spatio duraverint.

Muchas veces también (han fenecido) más tarde, así cuando ciertos (terremotos) han durado el espacio de un año y dos.

Nada más conforme con la observación.

LXXXV.—*Portenta terrarum semel tradita.* Factum est et hoc semel, quod equidem in Etruscæ disciplinæ voluminibus inveni, ingens terrarum portentum, L. Marcio, Sex. Julio coss. in agro Mutinensi. Namque montes duo inter se concurrerunt, crepitu maximo adsultantes, recedentesque, inter eos flammas fumoque in cœlum exeunte interdiu spectante e via Aemilia magna equitum romanorum, familiarumque et viatorum multitudine. Eo concurso villæ omnes elisæ: animalia permulta, quæ intra fuerant, exaninata sunt, anno ante sociale bellum, quod haud scio an funestissimus terræ ipsi Italiæ fuerit, quam civilia.

Portentos terrestres relatados una sola vez.—Sucedió en los campos de Modena, pero una sola vez esto, un gran portento terrestre, que hallé en libros de la ciencia Etrusca, siendo cónsules L. Marcio y Sex. Julio. En efecto, dos montes concurrieron uno contra otro, acometiéndose con gran estruendo, y retirándose, exhalándose de día y de en medio de los dos llama y humo hacia el cielo, lo que desde la vía Aemilia miraba una gran multitud de caballeros con sus familias y de viajeros. De este choque resultaron aplastadas las granjas y matados en gran número los animales que se encontraban entre (ambos montes): esto fué el año antes de la guerra social, la cual no sé si fué más dañosa para Italia, que las guerras civiles.

Es ésta la descripción, muy exagerada, de un terremoto en que probablemente dos cerros se derrumbaron hacia el valle que los separaba.

Non minus mirum ostentum et nostra cognovit ætas, anno Neronis principis supremo sicut in rebus ejus exposuimus, pratis oleisque, intercedente via publica, in contrarias sedes transgressis, in agro Marrucino, prædiis Vectii Marcelli, equitis romani, res Neronis procurantis.

No fué menos maravilloso lo que se presenció en nuestra época, en el último año del príncipe Nerón, así como lo hemos relatado en (la historia) de sus hechos, cuando los prados y olivares del territorio de los Marrucini, separados los unos de los otros por un camino público y bienes de Vectius Marcellus, caballero romano y procurador de los bienes de Nerón, se trasladaron en asientos invertidos.

No sería raro que este hecho, si se prescinde de la exageración con que lo cuenta Plinio, tuviese algún fondo de verdad. Se sabe, en efecto, que en los grandes terremotos sucede muy a menudo que hendiéndose el suelo a lo largo de una falla, o fractura, las dos porciones del terreno que separa, se deslizan la una relativamente a la otra en una amplitud que puede alcanzar hasta muchos metros. Un hecho de esta índole ha podido interpretarse como lo relata nuestro naturalista.

En otra parte de su gran obra (L. XVII. art. XXXVIII) Plinio describe otra vez el mismo fenómeno, en términos casi idénticos.

LXXXVI. — *Miracula terræ motus.* Fiunt simul cum terræ motu et inundationes maris, eodem videlicet spiritu infusi, ac terræ residentis sinu recepti.

Maravillas del terremoto.—Suceden juntamente con el terremoto inundaciones del mar, derramado aparentemente por el mismo soplo y recibido en la concavidad de la tierra asentada.

La explicación del maremoto es verdaderamente pueril.

Maximus terræ memoria mortalium exstitit motus, Tiberii Cæsaris principatu, XII urbibus Asiæ una nocte prostratis. Creberrimus Punico bello, intra eumdem annum septies atque quinquagies nuntiatus Roma. Quo quidem anno ad Trasymenum lacum dimicantes, maximun motum neque Pœni sensere nec Romani. Nec vero simplex malum, aut in ipso tantum motu periculum est: sed par aut majus ostento. Nunquam urbs Roma tremuit, ut non futuri eventus alicujus id prænuntium esset.

El mayor terremoto que ha quedado en la memoria de los mortales, fué el que reinando el Príncipe Tiberius Cæsar, derribó doce ciudades de Asia. En tiempo de la guerra Púnica (ocurrió) el terremoto el más repetido, pues que en este mismo año se anunciaron cincuenta y siete a Roma. En este mismo año, al combatir los Cartaginenses y los Romanos cerca del lago Trasimeno, ni los unos ni los otros sintieron un gran movimiento (de la tierra). El mal no es único tampoco y hay otro peligro igual pero es igual también o mayor el prodigio. Nunca tembló la ciudad de Roma sin que le fuese anuncio de algún venidero desastre.

No insistamos sobre esta opinión de que los temblores presagian desastres.

LXXXVII.— *Quibus locis maria recesserint.* — Eadem nascentium causa terrarum est. quum idem ille spiritus attollendo potens solo, non valuit erumpere.

De cuales lugares se retiraron los mares.— Esta misma causa es la de las tierras que nacen cuando este mismo soplo poderoso, capaz de levantar el suelo, no tuvo fuerza para salir fuera.

En lo demás de este artículo y en los siete siguientes, Plinio relata numerosos casos de cambios en los contornos del mar Mediterráneo, apariciones o desapariciones de islas, aberturas de estrechos, etc., pero sin hacer intervenir, más que apenas implícita y vagamente, los fenómenos sísmicos o volcánicos. Prescindiremos, pues, de citar estos textos.

Haciendo caso omiso de la fantástica teoría aristotélica de los temblores que adoptó, podemos decir que Plinio supo observar con bastante sagacidad los fenómenos sísmicos, aunque haya cometido algunos errores y creido en ciertas fábulas o pronósticos imaginarios. Al fin y al cabo no dejó de ser un buen sismólogo, si tenemos en cuenta el estado de la ciencia en su época. En nuestra opinión, supera y con mucho a Aristóteles que supo sólo levantar una teoría falta de base y no se preocupó de los hechos de observación, a los que Plinio dió gran importaneia, así como acabamos de verlo. Y es que aquel era un filósofo y éste un verdadero naturalista.

APULEYO

De Mundo liber.

En este tratado basado sobre las ideas de Aristóteles y de Teofrasto, en cuanto a los fenómenos sísmicos Apuleyo se adhirió a la teoría de aquél, pero además tuvo el gran mérito de establecer una clasificación o nomenclatura de los temblores que divide en siete clases, lo que denota un espíritu de verdadero naturalista, no esperado si uno se refiere a sus demas obras. Es bien conocido que al darse una nomenclatura y terminología propias, una ciencia, cualquiera que sea, alcanza a una importantísima etapa de su evolución. Sin duda Apuleyo cayó en el error de multiplicar demasiado las especies diferentes de movimientos sísmicos, de lo que resultaron confusiones; sin embargo y a pesar de sus errores, merece, según pensamos, que se le considere como el más notable de los sismólogos de la antigüedad.

Durante siglos se atribuyó a Aristóteles el tratado griego del mismo título. Sin embargo, ya a fines del siglo IV, San Agustín (354 a 430. D. Cr. De Civitate Dei. Li. IV. Cap. II) habla sin ambages del Tratado sobre el Mundo por Apuleyo y más tarde Proclus (410 a 485. D. Cr.) en sus Comentarios

sobre el Timeo de Platón (V. 332) emite dudas acerca de si Aristóteles lo escribió.

A fines del siglo XVIII, Heinsius aceptó la opinión de San Agustín.

A pesar de todo, en varias ediciones hasta modernas de las obras de Aristóteles, se incluye el texto griego de que se trata.

En su traducción de la Meteorología de Aristóteles, Barthélemy Saint-Hilaire (Metéorologie d'Aristote. Traduite en français pour la première fois et accompagnée de notes perpétuelles avec le petit traité apocryphe Du Monde. Paris. 1863. Dissertation. p. LXXXVIII), investigó prolijamente el problema por medio de varios argumentos muy convincentes y restituyó a Apuleyo la paternidad del tratado «De Mundo». Nos bastará reseñar sucintamente las razones que expone.

Ambos textos, el latino que forma parte de las obras de Apuleyo y el griego atribuído al Stagirista, son casi idénticos, de modo que este texto aparece como una traducción griega de aquél, la que se habría presentado bajo el nombre del ilustre filósofo al público romano con el objeto de obtenerle mayor éxito; un procedimiento de «réclame» del que se conocen varios ejemplos.

El traductor y crítico francés hace notar que ni la forma, ni el estilo de la obra concuerdan con las mismas características de las otras obras de Aristóteles. Insiste, además, en que la manera de entender el papel de Dios o de la Providencia en los fenómenos de la Naturaleza, tales como aparecen en el tratado De Mundo, difieren esencialmente de las opiniones de Aristóteles respecto a esta cuestion puramente filosófica.

Bajo el punto de vista sismológico, podemos agregar argumentos más en favor de la misma tesis. En ninguna de sus obras, Aristóteles se ha mostrado bastante naturalista, para que se le pueda plausiblemente atribuir la clasificación concreta y precisa de los temblores, que instituyó Apuleyo

Dada la predominancia científica de que gozó durante la Edad Media y el Renacimiento, ¿cómo se explicaría que esta clasificación haya desaparecido casi por completo? Pues Amiano Marcelino y Nicephorus Blemmydas son los únicos escritores que la han reproducido, si bien es verdad que el primero la modificó ligeramente, cuando al contrario todo lo demás de las teorías de Aristóteles ha sido constante y ampliamente aceptado y parafraseado en su conjunto. En fin, en los dos capítulos de la Meteorología que dedicó a los temblores, no empleó ninguno de los siete vocablos del tratado apuleyano.

Dadas estas circustancias, hemos creído superfluo reproducir y criticar paso a paso una de las numerosas versiones latinas del tratado griego De Mundo, que durante tantos siglos se ha atribuído erróneamente al filósofo de Stagira, a pesar del testimonio explícito de San Agustín.

Es muy curioso el poco éxito que obtuvo antiguamente la clasificación de Apuleyo. El único autor que conocemos haberla reproducido, después de Amiano Marcelino, fué Nicephorus Blemmydas. (Epitomes Isagogicae. Patrologiae Cursus Completus. Series Graeca. Migne. CXLII. Paris. 1865. Lib. II. Epitome Physica. Cap. 18. De terræmotu). Tal vez por su carácter demasiado científico no gustaba a los filósofos, teólogos y escolásticos de antaño.

Sæpe accidit, ut nativi spiritus per terræ concavas artes concuterent solida terrarum sæpius ut spiritus, crescente violentia, et insinuantes se telluris angustiis, nec invenientes exitum, terram moverent. Horum motuum tam varia sunt nomina, quam diversi esse videntur. Namque obliquis lateribus proxima quæque jactantes, et acutis angulis mobiles, *epiclintæ* græce appellantur, sed qui subsiliunt, excutientes onera et recuperantes, directis angulis mobiles, *brastæ* vocitantur, illi autem. qui abstrudere videntur, *ckasmatiæ* dicti: quorum impulsu dissiliit tellus, *rkectæ* sunt nominati. His pa-

Ha sucedido muy a menudo que los vientos naturales (esparciéndose) a través de las partes huecas de la tierra han sacudido sus partes sólidas, y más frecuentemente aun insinuándose en las angosturas de la tierra sin hallar salida la mecen con creciente violencia. Los nombres de estos movimientos son tan diversificados cuanto que se presentan de maneras diversas. En efecto, se llaman *epiclintes*. en griego, a los que sacudiendo oblicuamente a (las partes) que son vecinas, se mueven en ángulos agudos. Pero los que se lanzan repeliendo las masas y reponiéndolas y se mueven en ángulos rectos

ssionibus contingit, ut quædam terræ expirent halitus, aliæ vomant saxa, nonnullæ cœnum; sunt quæ fontes pariunt insolentibus locis, peregrinorum fluminum sulcantes vias

se nombran *bractias*. En cuanto a los que se observan con hundimientos, se llaman *chasmatias*. Se da el nombre de *rhectias* a los que por cuya impulsión se entreabre la tierra. En estas perturbaciones (sísmicas) sucede que ciertas tierras exhalan emanaciones, otras vomitan rocas y algunas lodo; las hay en las que se originan en nuevos lugares fuentes que abren camino a ríos que no les pertenecen.

Hay mucho que decir respecto a esta lista de efectos de los terremotos: es dudoso que hayan sido eyectados gases con ocasión de terremotos en cantidades considerables para que se hayan prestado a la observación directa; es esta una idea que ha resultado sólo de la teoría de los vientos, fautores de los movimientos sísmicos. La eyección de rocas se observa sólo en las erupciones volcánicas; pero la de lodo se observa en éstas lo mismo que en los terremotos. Es cierto que de los terremotos se originan algunas veces fuentes nuevas. En fin, que un río pueda pasar de su cuenca hidrográfica a la de otro vecino, es este un efecto sísmico muy posible, aunque no conozcamos caso alguno de esta clase.

Ostæ sunt motus, quibus solum qualitur.

Las «*ostes*» son los movimientos por los cuales el suelo es sacudido.

Esta definición es demasiado vaga; no caracteriza, pues, a ninguna forma particular del movimiento sísmico.

Palmatiæ vero appellantur, quorum pavitatione illa, quæ trepidant, sine inclinationis periculo nutabant, quum directi tamen rigoris statum retinent.

Las «*palmatiæ*» son los temblores que agitan el suelo, pero sin imponerle inclinación, sin peligro ni terror, y cuando los cuerpos conservan su estado de posición recta.

Se ha interpretado esta definición en el sentido de las sacudidas verticales, o sea susultorias.

Mycetias vocantur tetri rudoris inquietudo terrena.

Audiuntur mugitus, interioribus gemitis expressis, quum spiritus invalidus ad terram movendam per aperta telluris inventis itineribus discurrit.

His talibus marina sunt paria, quum fluctuum currentium mole nunc progressibus litora, nunc recursibus sinus cæsi quatiuntur.

Se llaman *Micetias* los de siniestro fragor, turbación de la tierra.

Arrojando gemidos interiores, se oyen mugidos, cuando la exhalación incapaz de mover la tierra se derrama por sus aberturas, cuyas vías ha encontrado.

Lo mismo sucede en el mar, cuando precipitándose las masas de las olas, baten ora las orillas al lanzarse contra ellas, ora los golfos más retirados al retroceder.

Comparación de carácter puramente literario.

Sentitur etiam cœli marisque cognatio, quum menstruis cursibus lunæ decrementa et accessus fretorum atque æstuum deprehendentur.

Esta paridad entre el cielo y el mar se observa aun más, es cierto, cuando en las revoluciones mensuales de la luna, los reflujos y flujos de las ondas y de las mareas, se observan.

En estos dos últimos párrafos, Apuleyo compara sólo el ruido de los temblores con el ruido producido en el mar por las olas que se precipitan contra las orillas y por las mareas. De modo que si conocia las relaciones de las mareas con las revoluciones mensuales de la luna, ninguna expresión de su texto puede inducirnos a creer que quiso también establecer una dependencia entre los fenómenos sísmicos y las posiciones de nuestro satélite.

En otro pasaje del mismo tratado sobre el Mundo, Apuleyo vuelve a afirmar su creencia en la teoría de los vientos o soplos como causa de los temblores.

Et cum movetur, profecto spirat illos spiritus.

Y cuando (la tierra) se mueve exhala estos soplos.

NOTA

Terminología Sísmica de Apuleyo

1. De la raíz Bradzeïn, (hervir, fermentar). Brasmatias, Brasma, Brastes. Temblor que sacude verticalmente la tierra. Corresponde esta clase a nuestros temblores susultorios, trepidatorios, vibratorios.

2. De la raíz Epiclineïn, (inclinar). Epiclintes. Terremoto que inclina el terreno, o sea, según los autores, sacudidas oblicuas. Corresponde esta clase a nuestros temblores ondulatorios.

En cuanto a temblores sensibles al hombre, la sismología moderna no conoce a otras clases.

3. De la raíz Chasma, (abismo, sima); Chasmatias. Terremoto con aberturas de la tierra, hendiduras, fallas.

4. De la raíz Clima, (inclinación, pendiente). Climatias. Sinónimo de Epiclintes. Empleado por Amiano Marcelino y Heracleo (Aleg. homer.)

5. De la raíz Mykaomai, (mugir). Mycematias. Temblor con mugido, retumbo.

6. De la raíz Otheeïn, (empujar). Ostes. Temblor que derriba.

7. De la raíz Palleïn (sacudir violentamente). Palmatias. Temblor con sacudidas violentas. Correspende a las «Brasmatias», pero con mayor intensidad.

8. De la raíz Règgymi, (quebrar, romper). Rechtes. Terremoto que hiende el suelo. Más particular que «Chasmatias».

En resumen esta nomenclatura corresponde a observaciones bastante precisas de los movimientos sísmicos y de sus efectos.

AMIANO MARCELINO

Ammiani Marcellini Rerum Gestarum Liber XVII. VII.

Despues de habernos dado la descripción del terremoto del 24 de Agosto de 358 (D. J. C.), a nuestro juicio la mejor de las que se han conservado de la antigüedad, Amiano Marcelino habla sucintamente de los fenómenos sísmicos en general y como lo diremos más adelante, son interesantísimas las consideraciones que reseña al respecto. Adoptó la nomenclatura apuleyana de los temblores, pero la modificó un poco.

Adesse tempus existimo pauca dicere, quæ de terræ pulsibus conjectura veteres collegerunt.

Juzgo ser oportuno el momento de decir unas pocas palabras acerca de las conjeturas que los antiguos han juntado sobre las pulsaciones de la tierra.

Desde luego se ve que Amiano Marcelino tenía por hipotéticas (conjetura) las teorías sísmicas de su tiempo. No podríamos contradecirle; al contrario, raras veces se encuentra una franqueza tan grande entre los escritores de la antigüedad, que creían explicarlo todo.

Ad ipsius enim veritatis arcana non modo hæc nostra vulgaris inscitia, sed ne sempiterna quidem lucubrationibus longis nondum exhausta physicorum jurgia penetrarunt.

En efecto, no más que esta igno rancia nuestra acerca de los secreto de la verdad misma, no los penetr rán las sempiternas y agotadas di cusiones de los físicos con sus larga elucubraciones.

Con cuanta severidad Amiano Marcelino condena las elu cubraciones de los antiguos filósofos acerca de los secretos d la Naturaleza. No podía prever los progresos de la cienci moderna. Sigue una disgresión sobre el Dios desconocido de lo temblores, un tema desarrollado por Aulo Gelio en sus Noche Aticas, como se sabe. La omitiremos.

Accidumt autem, ut opiniones existimant, inter quas Aristoteles æstuat et laborat, aut in cavernis minutis terrarum, quas Græce *syringas* adpellamus, impulsu crebriore aquis undabundis: aut certe, ut Anaxagoras adfirmat, ventorum vi subeuntium ima terrarum: qui cum soliditatibus concrustatis inciderint, erupciones nullas reperientes, eas partes soli convibrant, quas subrepserint humidi.

Los terremotos suceden, así com lo juzgan opiniones (diversas), en tre las cuales Aristóteles se agita se inquieta, sea por las aguas mec das por una impulsión más frecuen te en las menudas cavidades de l tierra que llamamos «*syringas*» (fís tulas, conductos) en Griego, sea si duda, según lo afirma Anaxágoras por la fuerza de los vientos derra mándose en las profundidades de la tierras, cuando ellos se encontrarían con masas encostradas (es decir, só lidas), no hallando salida alguna ha cen vibrar estas partes de suelo qu penetrarían (si fuesen) húmedos.

Es muy notable que Amiano Marcelino, sobreponiéndos a la autoridad, en su tiempo incontestada de Aristóteles, ten ga por vanos los esfuerzos que hizo para investigar las diver sas opiniones acerca de los temblores; el caso es demasiado raro para que no se le señale. En cuanto a la teoría de Ana xágoras, merced a la expresión «*certe*, sin duda» y sobretodo a consecuencia del texto que sigue, debemos entender que aceptaba estas teorías.

Unde plerumque observatur, terra tremante, ventorum apud nos spiramina nulla sentiri, quod in ultimis ejus secessibus occupantur.

De donde, cuando tiembla la tie rra, se observa más ordinariamen te que no se sienten entre nosotros (sobre la tierra) soplos (de vientos algunos, porque están ocupados en los escondrijos más retirados de la tierra.

Por ser solamente historiador Amiano Marcelino, se le puede excusar de haber aceptado la opinión corriente de los escritores de su tiempo, acerca de una supuesta calma que precedería a los terremotos, pero que no han confirmado las observaciones modernas.

Anaximander ait, arescentem nimia æstuum siccitate, aut post malores imbrium, terram rimas pandere grandiores, quas penetrat superns aer violentus et nimius, ac per eas vehementi spiritu puassaam cieri propriis sedibus. Qua de causa terrores vaporatis temporibus, aut nimia aquarum cœlestium superfusione contingunt. Ideoque Neptunum humentis substanciæ potestatem, *Ennosigeon et Sickickon* poetæ veteres et theologi nuncuparerunt.

Anaximandro dice que por la excesiva sequedad debida al gran calor, o después de la humedad de las lluvias abundantes, la tierra se abre en mayores rendijas por las que penetra violentamente y en gran cantidad el aire superior, de modo que hendida ella, es sacudida hasta sus propios cimientos por un soplo potente. Por esta razón suceden (estos fenómenos) aterradores, ora en los tiempos de (las aguas) evaporadas, ora con los excesivos derrames de las aguas del cielo. Por eso es que los antiguos poetas y los teogonistas han llamado a Neptuno, el señor del elemento líquido, *Enosigeon* (el que sacude la tierra) y *Sichichton* (el que mece la tierra).

Fiunt autem terrarum motus modis quatuor. Aut enim *brasmatiæ* sunt, qui humum molestius suscitantes, sursum propellunt immanissimas moles ut in Asia Delos emersit, et Hiera, et Anaphe, et Rhodus, Ophiusa et Pelagia prioribus sæculis dictitata, aureo quondam imbri perfusa, et Eleusin in Bæotia, et apud Tyrrhenos Vulcanus, insulæque plures.

Hay cuatro especies de terremotos. Sea las «*brasmatias*» (terremotos verticales, o sea por efervescencia, hervor), que levantando el suelo, empujan masas enormes hacia arriba. Fué así que en Asia emergió Delos y también Hiera, Anaphe y Rhodas, llamada Ophiusa y Pelagia en siglos anteriores, la que ha sido regada antaño de una lluvia de oro, Eleusis en Boeotia, Volcano en Tyrrhenia y otras muchas ínsulas.

Aun admitiendo que todos estos levantamientos hayan resultado auténticamente de terremotos, lo cierto es que sólo con mencionar Hiera o Volcano, Amiano Marcelino ha confundido bajo el nombre de «*brasmatias*» fenómenos diferentes, los unos volcánicos y los otros sísmicos. Por otra parte, en cuanto a los primeros, la idea de aplicarles el carácter de hervor o de efervescencia es muy cuerda, a lo menos para la época.

Aut *climatiae*, qui limes ruentes et obliqui urbes, ædificia, montes que complanant.

Sea las «*climatias*» (terremotos inclinación) que precipitándose través y oblícuos, aplanan urb edificios y montes.

Amiano Marcelino alude, evidentemente aquí, a la inc nación comunicada a los edificios y al terreno por los mo mientos ondulatorios de los terremotos. Se inclinan, en ef to, de un lado al otro y alternadamente.

Aut *chasmatiæ*, qui grandiori motu patefactis subito voratrinis, terrarum partes absorbent ut in Atlantico mari Europæo orbe spatiosor insula, et in Crissæ sinu Helice et Bura, et in Ciminia Italiæ parte oppidum Saccumum, ad Erebi profundos hiatus abactæ, æternis tenebris occultantur.

Sea las «*chasmatias*» (es decir, terremotos con abertura de abism que dentro de abismos abiertos un mayor movimiento repent sorben partes de la tierra; así que el mar Atlántico una isla más es ciosa que el mundo europeo, en golfo Crisseo las ciudades Helic Bura, y en la parte Ciminica de I lia la ciudad de Sacuma, rechaza hacia los profundos abismos del E bo, quedan escondidas en eter tinieblas.

Aquí Amiano Marcelino confunde los extensos asentamie tos que han hecho desaparecer debajo del mar la isla Atla tida y la ciudad de Helice, con ciudadas hundidas en fallas grietas, un accidente exagerado sólo en lo tocante a ciudad enteras.

Inter hæc tria genera terræ motuum, *mycematiæ* sonitu audiuntur minaci, cum dissolutis elementa compagibus ultrò adsiliunt, vel relabuntur considentibus terris.

Durante estas tres especies de rremotos, se oyen las *mycemat* (mugidos) con su estruendo amen zador, cuando siendo entreabier las junturas (de la tierra), los eleme tos (soplo, aire, vientos) se lanz más allá, o que asentándose las t rras, retroceden.

Al principio, Amiano Marcelino anunció tres clases de t rremotos, pero al concluir de exponer esta clasificación, v que los retumbos acompañan a muchos terremotos, de mo que las *mycematias* no constituyen una cuarta clase, pero se oyen durante las tres primeras y únicas.

En lo que escribió Amiano Marcelino sobre los terremotos, lo más notable, sin duda alguna, es que no dejándose influir por la fama y autoridad de Aristóteles, se dió cuenta, con una independencia muy loable, de lo vano e ilusorio de las hipótesis aceptadas hasta su tiempo y de la inutilidad de las elucubraciones de los filósofos, sus contemporáneos y antecesores, al respecto.

ZENON DE CITIO. (362 a 264 A. J. C.)

Según Diógenes Laercio

(*Diogenis Laertii de vitis, dogmatibus et apophthegmatibus clarorum Philosophorum Libri decem. Lipsiæ.* 1759. *Li. VIII. Cap. I. n. LXXXII. p.* 490).

Presterem, nubem ignis circumfusam cum flatu in terræ concava seu concluso, et coartato spiritu in terra, ut ait in octavo Posidonius. Illorum autem alios, terræ motus facere; alios hiatus; alios a exhaustiones, alios ebullitiones.

(Dice Zenón) que estos fenómenos los produce el Prester, o sea una nube circuida de fuego con soplo en las concavidades de la tierra, o según dice Posidonio en su octavo libro, el soplo encerrado y estrechado en la tierra. Entre estos (filósofos) hay quienes (afirman) que originan los temblores de tierra, otros los terremotos con aberturas de la tierra, otros los incendios (volcánicos) y otros los hervores.

Así Zenon, sólo de 22 años menor de edad que Aristóteles, se adhirió a su teoría, sólo con la agregación del Prester, o sea de un viento con fuego. Se trata, pues, de una especie de combinación de los fenómenos sísmicos y volcánicos. Diógenes Laercio nos enseña también que Posidonio, cuya obra sobre los temblores está perdida, profesaba también la misma teoría.

EPICURO. (342 a 270 A. J. C.)

Según Diógenes Laercio

(*Diogenis Laertii de vitis, dogmatibus et apophthegmatibus Clarorum philosophorum Libri decem. Lipsiæ.* 1759. *L. X. Cap. XXV. n. n.* 105. 106).

(105).—Terræ motus fieri possunt, et cum in terra flatus inclusus est, et præter parvos ejus tumores discurrit perpetuoque movetur, quando agitationem terræ parat, et alius flatus extrinsecus intro recepitur: aut ex eo, quod in fundamenta ruit, aut in abstrusa speluncæ in marem terræ loca densatus a ventis aer. Per hanc autem distributionem motus ex lapsibus fundamentorum plurimorum, itemque redditionem, ubi condensationibus vehementioribus terræ obviarit, terræ motus perfici possibile est.

Los terremotos pueden suceder cuando el viento dentro de la tierra y partido contra las pequeñas eminencias (del interior) de ella, moviéndose perpetuamente prepara la agitación (de la tierra) y (también cuando) otro viento exterior está recibido por dentro de ella: o bien (resultan) de que (el viento) se precipita contra las fondaciones (de la tierra), o de que el aire está condensado por los vientos en los escondites de la tierra (que tienen) la forma de cavernas. Pero, merced a esta división del movimiento por los pasajes varios de la tierra, y de la misma manera merced à su vuelta (en sentido inverso), aquí donde se le opondrán trabazones más sólidas, es posible que se realicen terremotos.

106.—Et aliis modis pluribus, hæ terræ agitationes fieri possunt. Porro ventos in tempore fieri contingit, cum alia quædam materia semper

Las agitaciones de la tierra pueden resultar de otros muchos modos. Además sucede en ciertos tiempos que se producen vientos cuando cier-

sensimque subrepat; et per collectionen aquæ copiosæ. Venti autem pauci fiunt, cum pauci in concava irreruent multa, horum dum distributio sit.

ta otra materia se insinúa por debajo (de la tierra) sin interrupción e insensiblemente y (también) merced a la acumulación de gran cantidad de agua. Pero los vientos que se hacen menores, cuando se insinúan pocos vientos en muchas cavidades y se dividen en (todas) ellas.

Estas explicaciones que nos suministra Diógenes Laercio acerca de las teorías sísmicas de Epicuro, son bastante vagas, pero bastan para demostrar que éste aceptó las opiniones de Aristóteles, respecto a la producciún de los temblores por los vientos cuando penetran en las profundidades de la tierra.

BOLETIN DEL SERVICIO SISMOLOGICO

POR

Por F. MONTESSUS DE BALLORE

(Años de 1914-1915)

Observaciones de 1914

Enero

RESUMEN DEL MES

Se registraron 89 temblores distintos. Del cuadro de repartición sísmica en latitud, se deduce que la mayor frecuencia sísmica correspondió, en este mes, al valle del Aconcagua (entre los paralelos 32° y 33°) con 35 temblores y a la provincia de Santiago (entre los paralelos 33° y 34°) con 27 temblores. El valle Central, hasta el rio de la Laja y la cordillera de la costa, en esta parte, se han estremecido con mucha frecuencia, en relación a su sismicidad en los meses

pasados. La zona comprendida entre los paralelos 37° y 42°, ha permanecido mucho más tranquila. Lo mismo sucedió en el Norte de Chile desde el paralelo 19° hasta el 27°. El foco sísmico de Copiapó se estremeció 11 veces.

Los temblores más importantes del mes, por su intensidad y extensión, son quince y se han cartografiado. Se indican, a continuación, ordenados de Norte a Sur, y mencionando las localidades extremas en que se han sentido.

El 17 a las XXI I^h 22^m: Zapiga, Pozo Almonte, La Noria.

En el día 3 se registraron cuatro temblores, que se extendieron desde Copiapó hasta Santiago, midiendo 670 kms. El primero fué a las IV^h 3^m 21.5^s. El segundo, a las IV^h 20^m 38^s; el tercero, a las VII^h 20^m 35^s y el cuarto a las XIII^h 26^m 35^s.

El 12 a la I^h 27^m 17^s se sintió otro temblor de igual extensión: Copiapó, Vicuña, Los Andes, Santiago.

El temblor de mayor intensidad y extensión del mes, se sintió el 29 a las XXII^h 36^m 39^s. El foco de este temblor fué la provincia de Talca, en donde se sintió con intensidad VIII; muchos edificios de la ciudad de Talca resultaron con grandes desperfectos; se sintió con gran fuerza en todo el valle Central y también en Mendoza (Argentina). Su extensión meridiana fué de 1,530 kms. desde Copiapó hasta Puerto Montt.

La réplica de este temblor tuvo lugar 4 horas más tarde, es decir, el 30 a las II ^{h} 35^m 30^s: Copiapó, Santiago, Osorno. Su extensión meridiana fué de 1,430 kms.

La zona comprendida entre el río Elqui y el Choapa, se estremeció el 27 a las XIII^h 10^m: Vicuña, Monte Patria, Salamanca.

El temblor del 5 a las VII^h 56^m 30^s, originado en el valle del Aconcagua, se sintió desde el rio Choapa hasta el Tinguirica: Illapel, Los Andes, Santiago, Tinguiririca.

Otro temblor parecido al anterior, se sintió el 21 a las X^h 27^m 30^s: Salamanca, Los Andes, Santiago, San Francisco.

El 24 a las XIII^h 10^m 48^s, se estremeció la zona com-

prendida entre el Aconcagua y el río Longaví: La Cruz, Los Andes, Santiago, Longaví.

El 30 a las XIX^h 50^m 40^s se sacudió parte del valle Central: Santiago, Rengo, Talca, Longaví.

El 29 a las XIII^h 30^m se sacudió parte, también, del valle Central, conjuntamente con la cordillera costanera: Angostura, Putagán, Quirihue.

El 1.º a las III^h 24^m se sacudió, aisladamente, la región comprendida entre el rio Calle-Calle, y el Maullín: Valdivia, Osorno y Abtao.

1914

ENERO

REPARTICION EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
18º—19º	..	26º—27º	1	34º—35º	20
19º—20º	6	27º—28º	11	35º—36º	23
20º—21º	1	28º—29º	9	36º—37º	12
21º—22º	1	29º—30º	8	37º—38º	4
22º—23º	5	30º—31º	11	38º—39º	4
23º—24º	6	31º—32º	13	39º—40º	4
24º—25º	2	32º—33º	35	40º—41º	3
25º—26º	1	33º—34º	27	41º—42º	2

NOTA GENERAL.—El número de temblores registrados en un mes no puede corresponder a la suma del número de temblores anotados en este cuadro, porque un solo temblor puede abarcar una zona que comprenda varios grados en Latitud. Así, un temblor sentido desde Antofagasta hasta Copiapó, será necesario anotarlo en el cuadro cinco veces, desde la columna 23º—24º hasta la 27º—28º.

Febrero de 1914

RESUMEN DEL MES

Se registraron 64 temblores distintos. La mayor frecuencia sísmica correspondió al valle del Aconcagua, con 23 temblores. En la región comprendida entre el río Mataquito y el paralelo 36°, se registraron 16 temblores. En la provincia de Santiago se sintieron 14 temblores y 10 en las provincias de O'Higgins, Colchagua y Curicó. El norte de Chile, desde el paralelo 19° hasta el 32°, ha tenido una sismicidad casi pareja, variando entre 7 y 3 temblores. El Sur ha permanecido en perfecta tranquilidad, desde el paralelo 38°.

Se han cartografiado 14 temblores, que se indican a continuación, en el orden y forma de costumbre.

El temblor de mayor extensión fué el del 26 a 0^h 00^m: Tarata, Yuma, Copiapó y Santiago. Mide, por lo tanto, 1,730 kms. El temblor de mayor intensidad, fué el del 25 a las II^h 47^m 25^s: Copiapó, Unión, Santiago, Buenuraqui. Mide 1,060 kms. en extensión meridiana.

El departamento de Pisagua se estremeció aisladamente el 4 a las VII^h 10^m: Camarones, Zapiga, Huara. Las provincias de Antofagasta y Atacama se sacudieron simultáneamente dos veces. El 12 a las XXIII^h 38^m 30^s: El Toco, Pissis y Copiapó. Y el 20 a las III^h 34^m 40^s: El Buitre, Yungay, Copiapó.

El temblor del 8 a las 0^h 29^m 57^s, originado en el valle del Aconcagua, fué registrado en Copiapó: Copiapó, Los Andes y Santiago. La zona comprendida entre el río Elqui y el Aconcagua se estremeció suavemente el 21 a las XIX^h 42^m: Vicuña, Salamanca y Los Andes. Del mismo modo se estremeció la región comprendida entre el río Choapa y el Mapocho, el 16 a las X^h 12^m 10^s: Salamanca, Los Andes, Santiago. El valle del Aconcagua se sacudió aisladamente dos veces; el 2 a las XII^h 5^m: Alicahue, Los Andes, La Ca-

lera; y el 20 a las XIII^h 40^m: Alicahue, Los Andes, La Cruz.

El valle central y la cordillera costanera, desde el río Maipo hasta el Maule, se estremecieron simultáneamente dos veces; el 2 a las X^h 2^m 43^s: Santiago, Curicó, Empedrado; y el 13 a las III ^{h}: San Francisco, Curicó, Tanhuao.

La zona comprendida entre el río Tinguiririca y el río Maule, se sacudió dos veces; el 22 a las XVI^h 34^m: Peralillo, Camarico y Huinganes; y el 28 a las XXI^h 5^m: Vichuquén, Itahue, Constitución.

1914

FEBRERO

REPARTICION EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de Temblores	Grados de Latitud	Número de Temblores	Grados de Latitud	Número de Temblores
17º – 18º	1	25º—26º	3	33º—34º	14
18º—19º	1	26º—27º	3	34º—35º	10
19º—20º	7	27º—28º	6	35º—36º	16
20º—21º	3	28º—29º	3	36º—37º	1
21º—22º	3	29º—30º	3	37º—38º	2
22º—23º	5	30º—31º	8	38º—39º	..
23º—24º	7	31º—32º	6	39º—40º	..
24º—25º	3	32º—33º	23	40º—41º	..

Marzo de 1914

RESUMEN DEL MES

Se registraron 102 temblores distintos.

La mayor frecuencia sísmica correspondió a Concepción con 39 temblores, en seguida figura el valle del Aconcagua con 28 temblores y después la provincia de Santiago con 11 temblores. Es digno de notar la tranquilidad del foco sísmico de Copiapó, que registra sólo 3 temblores.

Se ha podido cartografiar 8 temblores que se mencionan a continuación, ordenados de Norte a Sur, e indicando las localidades extremas en que se han sentido.

El temblor del 23 a la I^h 54^m 23^s estremeció la región septentrional que recorre el Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia y se dejó registrar en Copiapó y Santiago: Placilla, Latorre, Copiapó, Santiago. Midió, por lo tanto, 1,134 kms. de extensión meridiana.

El temblor del 5 a las IX^h 12^m 23^s, que se sintió desde el valle del Huasco hasta el valle central, sacudió tambien la cordillera costanera: Huasco, Unión, Santiago, Concepción. Midió 900 kms. de extensión.

El 24 a las XXIII^h 20^m se estremeció la región comprendida entre el río Elqui y el Aconcagua: Vicuña, Salamanca, Los Andes.

El 28 a las IX^h 50^m se sacudió suavemente la zona comprendida entre el río Choapa y el Aconcagua: Salamanca, Chillepin, Los Andes.

El 16 a las II^h 10^m 5^s se estremeció parte del valle central; Santiago, Peumo, Curicó, Camarico.

El temblor del 19 a las XIII^h 30^m sacudió la cordillera de la costa desde Pichilemu hasta Concepción.

El 23 a las XXIII^h 40^m se estremeció la zona comprendida entre el río Itata y el río Biobío: Talcahuano, Colliguay, Buenuraqui, Lota.

El 25 a las XIV^{h} se sacudió la zoza comprendida entre el río Calle-Calle y el río Bueno: Valdivia, Pichirropulli, Caracol.

1914

MARZO

REPARTICION EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	2	33°—34°	11
18°—19°	—	26°—27°	2	34°—35°	7
19°—20°	6	27°—28°	3	35°— 6°	10
20°—21°	2	28°—29°	4	36°—37°	39
21°—22°	—	29°—30°	4	37°—38°	2
22°—23°	1	30°—31°	9	38°—39°	—
23°—24°	9	31°—32°	5	39°—40°	1
24°—25°	2	32°—33°	28	40°—41°	1

Abril de 1914

RESUMEN DEL MES

Se registraron 99 temblores distintos.

La mayor frecuencia sísmica correspondió a Concepción con 34 temblores; en seguida, con 18 temblores, el foco sís-

mico de Chañaral y después el de Copiapó, con 15. El valle del Aconcagua se estremeció 13 veces en el mes.

El Sur de Chile, a contar desde el paralelo 37°, ha permanecido casi en absoluta tranquilidad.

Hemos podido cartografiar doce temblores, que mencionamos a continuación en el orden y método de costumbre.

El temblor del 15 a las XIV^h 10^m sacudió la parte Norte del Ferrocarril de la Pampa en Tarapacá: Zapiga, Huara, Pozo Almonte.

Los focos sísmicos de Chañaral y Copiapó se estremecieron simultáneamente dos veces. El 19 a las XI^h 44^m: San Pedro, Copiapó, Chañarcillo. Y el 28 a las II^h 47^m: Animas, Inca, Copiapó, Tres Puentes.

Estos mismos dos focos se estremecieron conjuntamente con el valle del Huasco el 8 a la 0^h 19^m: Chañaral, Copiapó, Freirina.

El temblor del 23 a las XIX^h 5^m se extendió desde Chañaral hasta el valle del Elqui: San Pedro, Tres Puentes, Unión.

La zona comprendida entre el departamento de la Serena y el Rio Limarí, se sacudió dos veces. El 15 a las VIII^h 10^m: Higuera, Unión, Samo Alto. Y el 27 a las X^h 55^m: Higuera, Unión, Monte Patria.

El valle del Aconcagua se estremeció conjuntamente con el del Maipo, dos veces. El 15 a la 0^h 20^m: La Ligua, Alicahue, Hospital, San Antonio. Y el 19 a las III^h 18^m 40^s: La Calera, Curimón, Santiago.

El valle Central hasta Concepción, se sacudió tres veces. El 7 a las XXIII^h 40^m: Hospital, Curicó, Concepción. El 5 a las XXI^h 50^m: Cunaco, Lontué y Concepción. Y el 29 a las 0^h 50^m: Peumo, Curicó, Concepción.

1914

ABRIL

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17º—18º	—	25º—26º	—	33º—34º	10
18º—19º	—	26º—27º	18	34º—35º	6
19º—20º	4	27º—28º	15	35º—36º	5
20º—21º	3	28º—29º	7	36º—37º	34
21º—22º	—	29º—30º	4	37º—38º	—
22º—23º	—	30º—31º	9	38º—39º	1
23º—24º	4	31º—32º	1	39º—40º	—
24º—25º	1	32º—33º	13	40º—41º	—

Mayo de 1914

RESUMEN DEL MES

En este mes se registraron 79 temblores distintos.

El cuadro de repartición en Latitud, indica que la mayor frecuencia sísmica correspondió al valle del Aconcagua con 26 temblores. El foco sísmico de Copiapó y la provincia de Santiago, obtuvieron igual sismicidad, 14 temblores cada uno. Un poco más estable se mostró el foco sísmico de Cha-

ñaral y también el valle Central, entre los ríos Cachapoal y Mataquito, con 12 temblores.

Se ha podido cartografiar catorce temblores y los mencionamos a continuación como ordinariamente.

El límite meridional de la República se sacudió dos veces. El 2 a las XVI^h 10^m: Tacna, Zapiga. Y el 30 a las XVII^h 40^m: Tacna, Huara, Pozo Almonte.

El foco sísmico de Chañaral se sacudió simultáneamente con el de Copiapó, dos veces. El 23 a las XIV^h 57^m 50^s: Chañaral, Pueblo Hundido, Tres Puentes, Chañarcillo. Y el mismo día 23 a las XVII^h 29^m 30^s: Salado, Pueblo Hundido, Chañarcillo.

El temblor más importante del mes fué el del día 14 a las XXII^h 47^m 43^s, que se extendió desde Copiapó hasta el río Maule: Copiapó, Ovalle, Santiago, Mercedes. Mide 844 kilómetros de extensión meridiana.

Dos temblores estremecieron la región comprendida entre el valle del Elqui y el del Aconcagua. El 5 a las X^h 4^m 50^s: Vicuña, Chillepin, Los Andes, Santiago. Y el 28 a las XIV^h 15^m; Vicuña, Salamanca, Los Andes.

El valle del Aconcagua se sacudió aisladamente dos veces. El 13 a las III^h 24^m 27^s: Alicahue, Los Andes, Santiago. Y el 15 a las XIV^h 46^m: La Ligua, Alicahue, Santiago.

El temblor del 14 a las VIII^h 36^m 22^s, estremeció toda la zona comprendida entre el río Aconcagua y el río Biobío: Los Andes, Santiago, Talca, Los Angeles. Mide 520 kilómetros de extensión.

Dos temblores sacudieron, además, la región entre el valle del Aconcagua y el río Maule. El 12 a las VII^h 23^m 35^s: Alicahue, Santiago, Rengo e Infiernillo. Y el 20 a las XVIII^h 00^m: Los Andes, Santiago, Talca, Empedrado.

En el sur se sintió un temblor suave que estremeció una pequeña zona del Ferrocarril Central: Caracol, Osorno, Chahuico.

1914

MAYO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17º—18º	—	25º—26º	—	33º—34º	14
18º—19º	2	26º—27º	12	34º—35º	9
19º—20º	5	27º—28º	14	35º—36º	12
20º—21º	8	28º—29º	7	36º—37º	1
21º—22º	—	29º—30º	2	37º—38º	2
22º—23º	1	30º—31º	8	38º—39º	—
23º—24º	1	31º—32º	5	39º—40º	—
24º—25º	—	32º—33º	26	40º—41º	1

Junio de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron ochenta y ocho temblores distintos. La mayor frecuencia sísmica del mes correspondió a Concepción, con 28 temblores. Le siguen en frecuencia, el foco sísmico de Chañaral con 19 temblores; Santiago con 16 y el foco sísmico de Copiapó con 13 temblores. El valle del Aconcagua se estremeció sólo 12 veces.

Se han podido cartografiar 9 temblores, que se indican a continuación.

El temblor del 3 a las XXIII^h 32^m 30^s estremeció toda la provincia de Atacama y se registró en Santiago: El Carmen, Copiapó, Vallenar, Santiago. Mide 775 kilómetros de extensión meridiana.

Los focos sísmicos de Chañaral y de Copiapó, se estremecieron simultáneamente tres veces. El 3 a las IV^h 20^m: Inca, Tres Puentes, Chañarcillo. El 15 a las VII^h 5^m 30^s: Salado, Carrera Pinto, Tierra Amarilla. Y el 17 a las VII^h 16^m 30^s: Chañaral, Inca, Tres Puentes.

El temblor del 27 a las IX^h 27^m 8^s, que se originó en el valle del Aconcagua, se extendió desde el río Elqui hasta el río Cachapoal: Vicuña, Los Andes, Santiago, Las Cabras.

La cordillera de la costa en Aconcagua se sacudió aisladamente el 28 a las XXII^h 48^m: La Ligua, Cabildo, Quillota.

El valle del Aconcagua y parte del valle Central se sacudieron simultáneamente tres veces. El 3 a la 0^h 14^m 24^s: San Felipe, Santiago, Curicó. El 6 a las XXII^h 4^m 57^s: Coligües, Los Loros, Santiago, Hospital. Y el 26 a las IX^h 55^m: Cabildo, Santiago, Rancagua, Peumo.

1914

JUNIO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	—	33°—34°	16
18°—19°	—	26°—27°	19	34°—35°	4
19°—20°	7	27°—28°	13	35°—36°	—
20°—21°	4	28°—29°	4	36°—37°	28
21°—22°	—	29°—30°	1	37°—38°	—
22°—23°	1	30°—31°	2	38°—39°	—
23°—24°	1	31°—32°	2	39°—40°	2
24°—25°	2	32°—33°	12	40°—41°	—

Julio de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron 103 temblores distintos. La mayor frecuencia sísmica del mes, correspondió a Concepción (paralelos 36° a 37°), con 36 temblores y le sigue el foco sísmico de Chañaral, con 22 temblores. Mucho más estable se mostró el foco del valle del Aconcagua, pues registra sólo 16 tem-

blores. Al Norte del paralelo 26° la sismicidad ha sido relativamente pequeña, variando entre 1 y 5 temblores. Al Sur del paralelo 37° ha sucedido lo mismo, pudiéndose indicar el caso especial de haberse sentido un temblor en Ancud.

Hemos podido cartografiar doce temblores, que son los más importantes del mes; los indicamos a continuación, ordenados de Norte a Sur y mencionando las localidades extremas en que se han sentido.

El temblor del 10 a las XXI^h 37^m, estremeció los departamentos de Tocopilla y Antofagasta, desde El Toco hasta Yungay.

El foco sísmico de Chañaral se estremeció conjuntamente con la sección S.O. del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, el 15 a las X^h 30^m: Placilla, Animas, Puquios. El 6 se registró, en esta misma región, otro temblor de menos extension a las XX^h 5^m: Yungay, Pueblo Hundido, Inca.

Los focos sísmicos de Chañaral y de Copiapó se estremecieron simultáneamente el 20 a las XXI^h 39^m 30^s, registrándose este temblor hasta Vicuña: Las Animas, Inca, Copiapó, Vicuña.

El valle del Aconcagua se sacudió con fuerza el 26 a las XVI^h 43^m 45^s, registrándose en Combarbalá, Alicahue, Los Andes y Santiago. Este mismo valle se sacudió aisladamente el 15 a las XI^h 36^m: Melón, San Felipe, Valparaíso.

La zona comprendida entre el río Maipo y el río Tinguiririca, se estremeció suavemente el 8 a las XXI^h 10^m: Melipilla, Hospital, Cunaco.

El 10 a las V^h 40^m se sacudió la región comprendida entre el río Tinguiririca y Cañete: Población, Huerta, Contulmo.

La zona comprendida entre el río Cachapoal y el Biobío, se sacudió con regular fuerza el 28 a las VII^h 45^m: Las Cabras, Curicó, Concepción.

El temblor del 21 a las XXI^h 15^m, se extendió desde los departamentos de Cauquenes y Parral hasta la provincia de Malleco: Quella, Antuco, Pailahueque.

El 30 a las II^h 30^m se estremeció toda la zona comprendida entre Concepción y La Unión: Concepción, Pidima, Valdivia, Los Conales.

El temblor del 18 a las XXIII^h, se registró desde Valdivia hasta Chiloé: Mailef, Valdivia, Ancud.

1914

JULIO

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	26°—27°	22	34°—35°	3
18°—19°	1	27°—28°	5	35°—36°	5
19°—20°	5	28°—29°	1	36°—37°	36
20°—21°	5	29°—30°	1	37°—38°	3
21°—22°	1	30°—31°	7	38°—39°	3
22°—23°	3	31°—32°	1	39°—40°	2
23°—24°	3	32°—33°	16	40°—41°	2
24°—25°	4	33°—34°	8	41°—42°	1
25°—26°	2				

Agosto de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron 71 temblores distintos en este mes.

Del cuadro de repartición en latitud, se desprende que la mayor frecuencia sísmica del mes correspondió al foco sísmico de Chañaral, con 27 temblores. Menor sismicidad se observa en el foco del valle del Aconcagua, con 19 temblores y en el de Copiapó, con 17 temblores. Al norte del paralelo 26° ha habido tranquilidad, con excepción de la zona 19° a 20°, que registra 6 temblores.

Los temblores de mayor extensión e intensidad han sido cartografiados; estos son 17 y los mencionamos a continuación, ordenados de Norte a Sur e indicando las localidades extremas en que se han sentido.

El 13 a las XVI^h 5^m se sacudió la costa y Pampa de Tarapacá: Pisagua, Huara, Pozo Almonte.

El temblor del 23 a las VI^h 49^m, estremeció toda la zona comprendida entre Pisagua y Copiapó, abarcando así una extensión de 840 kilómetros: Pisagua, Placilla, Inca, Copiapó.

Los focos sísmicos de Chañaral y Copiapó se sacudieron simultáneamente cuatro veces. El 4 a las XIV^h 12^m: Las Animas, Tres Puentes, Chañarcillo. El 6 a las IV^h 18^m: Las Animas, Inca, Tierra Amarilla. El 9 a las XV^h 25^m; Inca, Tres Puentes, Chañarcillo. Y el 15 a las XXI^h 48^m: Las Animas, Inca, Copiapó.

Tres temblores se han extendido desde el foco sísmico de Chañaral, al Sur. El 20 a las V^h 34^m 31^s: Carmen, Copiapó, Los Andes. El 24 a la I^h 26^m 31^s: San Pedro, Copiapó, Santiago. Y el 28 a las III^h 28^m 17^s: San Pedro, Copiapó, Santiago, Rengo. Mide este último una extensión de 840 kilómetros.

El foco sísmico de Copiapó se estremeció conjuntamente con el del valle del Aconcagua el 1.º a las XII^h 19^m: Copiapó, Los Andes.

El temblor de mayor intensidad i extensión del mes, fué el del día 5 a las XXI^h 12^m: Copiapó, Los Andes, Santiago, Putú. Se originó en el valle del Aconcagua y mide 850 kilómetros.

El valle del Aconcagua se sacudió aisladamente el 7 a las VI^h 15^m: Rayado, Alicahue, Los Andes. Y conjuntamente con el del Maipo, tres veces. El 6 a las II^h 22^m 10^s: San Felipe, Santiago, Hospital. El 14 a las VIII^h 2^m 52^s: San Roque, Los Andes, Santiago. Y el 24 a las II^h 20^m 19^s: La Calera, San Felipe, Hospital, Matanzas.

La zona comprendida entre los ríos Tinguiririca y Maule se sacudió suavemente el 8 a las XV^h 21^m: Peralillo, Huerta, Itahue.

El 18 a las XXIII^h 28^m 30^s, se registró un temblor desde Concepción hasta Osorno.

1914

AGOSTO

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	1	33°—34°	12
18°—19°	—	26°—27°	27	34°—35°	5
19°—20°	6	27°—28°	17	35°—36°	4
20°—21°	4	28°—29°	5	36°—37°	2
21°—22°	1	29°—30°	5	37°—38°	1
22°—23°	2	30°—31°	8	38°—39°	1
23°—24°	2	31°—32°	7	39°—40°	2
24°—25°	1	32°—33°	19	40°—41°	2

Septiembre de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron 95 temblores distintos. La mayor frecuencia sísmica del mes correspondió a Concepción (paralelos 36°-37°) con 24 temblores. El foco sísmico del valle del Aconcagua y el de Chañaral, registraron casi igual sismicidad, 20 y 19 temblores respectivamente. Un poco más estable perma-

neció el foco de Copiapó, registrando 16 temblores. En el Norte ha habido una zona de tranquilidad entre los paralelos 24º a 26º; lo mismo ha sucedido al Sur del paralelo 39º.

Los temblores mas importantes del mes, que se han cartografisdo, son 17. Los indicamos por su orden, de Norte a Sur, mencionando las localidades extremas en que se han sentido.

El 7 a las XII^h 17^m: se estremeció, con regular fuerza, la Pampa del Tamarugal: Negreiros, Toco, Placilla.

La provincia de Tarapacá se sacudió, desde la costa hasta cerca del límite internacional, el 9 a las XIV^h 9^m: Pisagua, Pozo Almonte, Montt.

Los focos sísmicos de Chañaral y Copiapó se han estremecido simultáneamente cinco veces. El 1.º a las IV^h 14^m: Chañaral, Inca, Tres Puentes. El 2 a las II^h 00^m: Inca, Tres Puentes, Chañarcillo. El 10 a las X^h 22^m: San Pedro, Carrera Pinto, Tres Puentes. El 13 a las 0^h 4^m: Chañaral, Inca, Tres Puentes. Y el 22 a las VIII^h 15^m: Salado, Inca, Tres Puentes, Chañarcillo.

Dos temblores se han extendido desde el foco sísmico de Chañaral hasta el valle del Aconcagua, midiendo 700 kilómetros. El 13 a las XV^h 38^m: Salado, Copiapó, Los Andes. Y el 15 a las VIII^h 33^m, que fué más fuerte que el anterior: Chañaral, Inca, Vicuña, Los Andes.

El temblor del 10 a las VIII^h 24^m 30^s, sacudió suavemente la zona comprendida entre los departamentos de la Serena y Santiago: Higuera, Vicuña, Los Andes, Santiago.

La zona comprendida entre los ríos Choapa y Cachapoal se estremeció el 7 a las IX^h 6^m 10^s :Caimanes, Santiago, Rancagua, Peumo.

El foco sísmico del valle del Aconcagua se sacudió aisladamente el 22 a las IX^h 3^m: Salamanca, San Felipe, Los Andes.

Dos temblores sacudieron los valles del Aconcagua y del Maipo, conjuntamente. El 28 a las XIV^h 00^m: Catapilco, Los

Andes, Melipilla. Y el 29 a las XXIII h 00m: 29s : Cabildo, Los Andes, Santa Ana.

La zona comprendida entre el río Mataquito y el río Biobío se estremeció dos veces. El 1.º las VIIIh 15m: Huerta, Concepción. Y el 24 a las XVIh 2m: Sarmiento, Huerta, Concepción.

Los departamentos de Lebu y Cañete se estremecieron el 26 a las XXIIIh: Lebu, Cañete, Contulmo.

1914

SEPTIEMBRE

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17º—18º	—	25º—26º	—	33º—34º	7
18º—19º	—	26º—27º	19	34º—35º	3
19º—20º	7	27º—28º	16	35º—36º	6
20º—21º	8	28º—29º	3	36º—37º	24
21º—22º	1	29º—30º	4	37º—38º	1
22º—23º	1	30º—31º	10	38º—39º	1
23º—24º	6	31º—32º	8	39º—40º	—
24º—25º	—	32—33º	20	40º—41º	—

Octubre de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron 84 temblores distintos. El cuadro de reparticion en Latitud, nos indica que la mayor frecuencia sísmica del mes correspondió a Concepción, con 24 temblores. Los focos sísmicos de Chañaral. Copiapó y Aconcagua obtuvieron casi igual sismicidad, 16, 17 y 16 temblores respectivamente. Al sur del paralelo 39º la tranquilidad fué completa.

Se han cartografiado 15 temblores, que son los más importantes del mes. Los indicamos a continuación en la forma acostumbrada.

El 26 a las XXII^h 48^m se estremeció toda la región comprendida entre los departamentos de Tarapacá y Copiapó, de costa a cordillera: Huara, San Pedro de Atacama, Puquios, Chañarcillo. Mide 850 kilómetros de extensión meridiana.

Los focos sísmicos de Chañaral y Copiapó se sacudieron simultáneamente el 13 a las XIX^h 13^m: Pueblo Hundido, Copiapó, Pabellón.

El temblor de mayor extensión del mes fué el del 1.º a las X^h 36^m, abarcó desde el foco sísmico de Chañaral hasta el río Maule: Chañaral, Santiago, Talca. Mide 975 kilómetros.

El foco sísmico de Copiapó se estremeció aisladamente tres veces. El 7 a las XV^h 27^m: Pabellón, Tres Puentes, Carrizal Alto. El 13 a las VIII^h 38^m: Carrera Pinto, Copiapó, Carrizal Alto. Y el 18 a las VII^h 30^m: Copiapó. Tres Puentes, Carrizal Alto.

El foco sísmico de Copiapó y el del valle del Aconcagua, se estremecieron simultáneamente dos veces. El 4 a las XVI^h 7^m: Pabellón, Tres Puentes, Los Andes. Y el 19 a las XIX^h 17^m: Copiapó, Unión, Los Andes.

La zona comprendida entre el río Elqui y el río Aconcagua se sacudió suavemente el 15 a las XIX^h 51^m: Unión, Panulcillo, Los Andes.

Dos temblores originados en el foco sísmico del Aconcagua se extendieron al Sur. El 26 a las X^h 30^m 15^s, que se registró desde el río Choapa hasta el Cachapoal: Salamanca Los Andes, Santiago, Rancagua. Y el del 30 a las XVIII^h 56^m 12^s, se extendió desde el río Choapa hasta el Biobío: Illapel, Los Andes, Santiago, Concepción.

La zona comprendida entre el río Tinguiririca y el Biobío, se sacudió tres veces. El 2 a las V^h 00^m: Vichuquén, Huerta, Concepción. El 18 a las II^h 30^m: Vichuquén, Huerta, Concepción. Y el 22 a las XIV^h 50^m: Lolol, Huerta, Concepción.

El temblor del 11 a las IV^h 45^m estremeció suavemente las provincias costaneras de Talca a Arauco: Huerta, Concepción, Cañete, Contulmo.

1914

OCTUBRE

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	2	33°—34°	3
18°—19°	—	26°—27°	16	34°—35°	7
19°—20°	6	27°—28°	17	35°—36°	8
20°—21°	6	28°—29°	5	36°—37°	24
21°—22°	3	29°—30°	3	37°—38°	3
22°—23°	3	30°—31°	13	38°—39°	1
23°—24°	4	31°—32°	9	39°—40°	—
24°—25°	2	32°—33°	16	40°—41°	—

Noviembre de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Se registraron 72 temblores distintos en este mes. La mayor frecuencia sísmica correspondió al foco de Copiapó, con 25 temblores. El valle del Aconcagua y el del Maipo, obtuvieron casi igual sismicidad, 16 y 15 temblores respectivamente. En el Norte ha habido gran tranquilidad, exceptuando la zona entre los paralelos 19° a 21°. El Sur ha per-

manecido también muy tranquilo, sin movimientos terrestres a partir del paralelo 39°. Es digno de notar que en Copiapó se han registrado durante los días 2, 3, 4, 5 y 6, 24 temblores con intensidades variables entre II y VI grados.

Hemos podido cartografiar nueve temblores. Los indicamos a continuación, en el orden y forma de costumbre.

El temblor del 2 a las XVII^h 30^m, originado en el foco sísmico de Copiapó se extendió hasta el río Limarí: Copiapó, Chañaral Alto.

La zona comprendida entre el río Elqui y el Aconcagua, se sacudió suavemente el 22 a las XVIII^h 59^m; Vicuña, Los Andes. La parte de la provincia de Aconcagua encerrada entre el río Choapa y el río de La Ligua, se estremeció el 10 a las IX^h 30^m; Mincha, Chillepín, Alicahue.

El valle del Aconcagua se estremeció aisladamente el 8 a las XV^h 45^m; Palos Quemados, Los Andes, Rungue.

El temblor del 26 a las X^h 2^m 10^s, originado en el valle del Aconcagua, se extendió al Sur hasta el río Tinguiririca; Rayado, Los Andes, Santiago, Centinela.

El valle central se sacudió tres veces. El 24 a las XVI^h 45^m: Palomar, Santiago, Camarico, Huinganes. El 18 a las XI^h 40^m, desde el río Maipo hasta el Maule: Santa Ana, Curicó, Panguilemo. Y el 29 a las XIII^h 26^m, desde el río Maipo hasta el río Itata: Hospital, Curicó, Colliguay.

La región carbonífera de Arauco se estremeció el 14 a las XV^h 18^m: Lota, Curanilahue, Cañete.

1914

NOVIEMBRE

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	—	33°—34°	15
18°—19°	—	26°—27°	—	34°—35°	5
19°—20°	4	27°—28°	25	35°—36°	5
20°—21°	6	28°—29°	1	36°—37°	1
21°—22°	—	29°—30°	1	37°—38°	1
22°—23°	—	30°—31°	8	38°—39°	1
23°—24°	—	31°—32°	4	39°—40°	—
24°—25°	—	32°—33°	16	40°—41°	—

Diciembre de 1914

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL MES

Este mes ha sido muy pobre en movimientos terrestres. Se registraron 37 temblores distintos.

La mayor frecuencia sísmica correspondió al foco del valle del Aconcagua, con sólo 11 temblores. El foco sísmico de Copiapó registra 9 temblores. Al Norte del paralelo 27° ha

habido gran tranquilidad y es digno de extrañar la absoluta tranquilidad del foco sísmico de Chañaral.

A pesar de la asismicidad del mes hemos podido cartografiar 8 temblores, los que mencionamos a continuacion en la forma acostumbrada.

El foco sísmico de Copiapó se estremeció simultáneamente con el valle del Elqui, a las XX^h 39^m 30^s : Copiapó, Carrizal Alto, Unión.

El temblor del 12 a las XIX^h 22^m, se extendió desde Copiapó hasta el río Limarí: Copiapó, Ovalle, Punitaqui.

La zona comprendida entre el río Huasco y el Elqui se sacudió suavemente el 22 a las XIX^h 40 : Carrizal Alto, Vicuña, Unión.

El valle del Aconcagua se estremeció aisladamente dos veces. El 21 a las XXIII^h 34^m 21^s : Alicahue, Los Andes, Santiago. Y el 24 a las XVI^h 51^m : Cabildo, Los Andes, Tiltil.

La zona comprendida entre el río Aconcagua y el río Mataquito se sacudió el 29 a las XXIII^h 15^m : Cabildo, Los Andes, Santiago, Huerta.

El 24 a las XI^h 10^m, se estremeció la región comprendida entre el río Cachapoal y el río Mataquito: Peumo, Huerta, Itahue.

El temblor del 15 a las XVIII^h 50^m, se extendió desde el río Itata hasta el Valdivia: Quirihue, Yungay, Corral.

1914

DICIEMBRE

REPARTICIÓN SÍSMICA EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	—	33°—34°	4
18°—19°	—	26°—27°	—	34°—35°	3
19°—20°	1	27°—28°	9	35°—36°	6
20°—21°	2	28°—29°	3	36°—37°	2
21°—22°	—	29°—30°	3	37°—38°	1
22°—23°	2	30°—31°	4	38°—39°	1
23°—24°	1	31°—32°	1	39°—40°	1
24°—25°	—	32°—33°	11	40°—41°	—

Diagrama de Frecuencia Sísmica en Latitud durante el año de 1914.

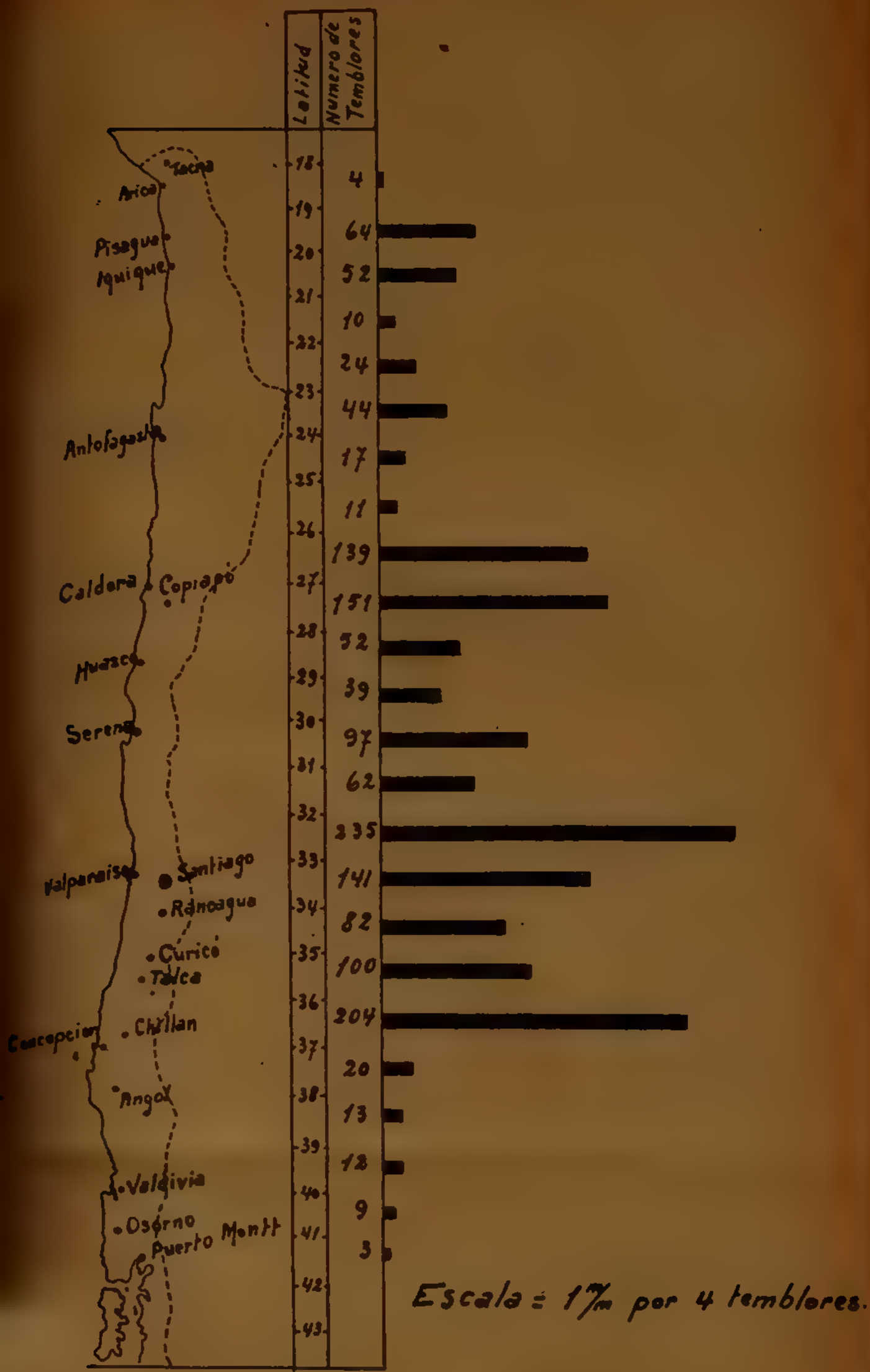
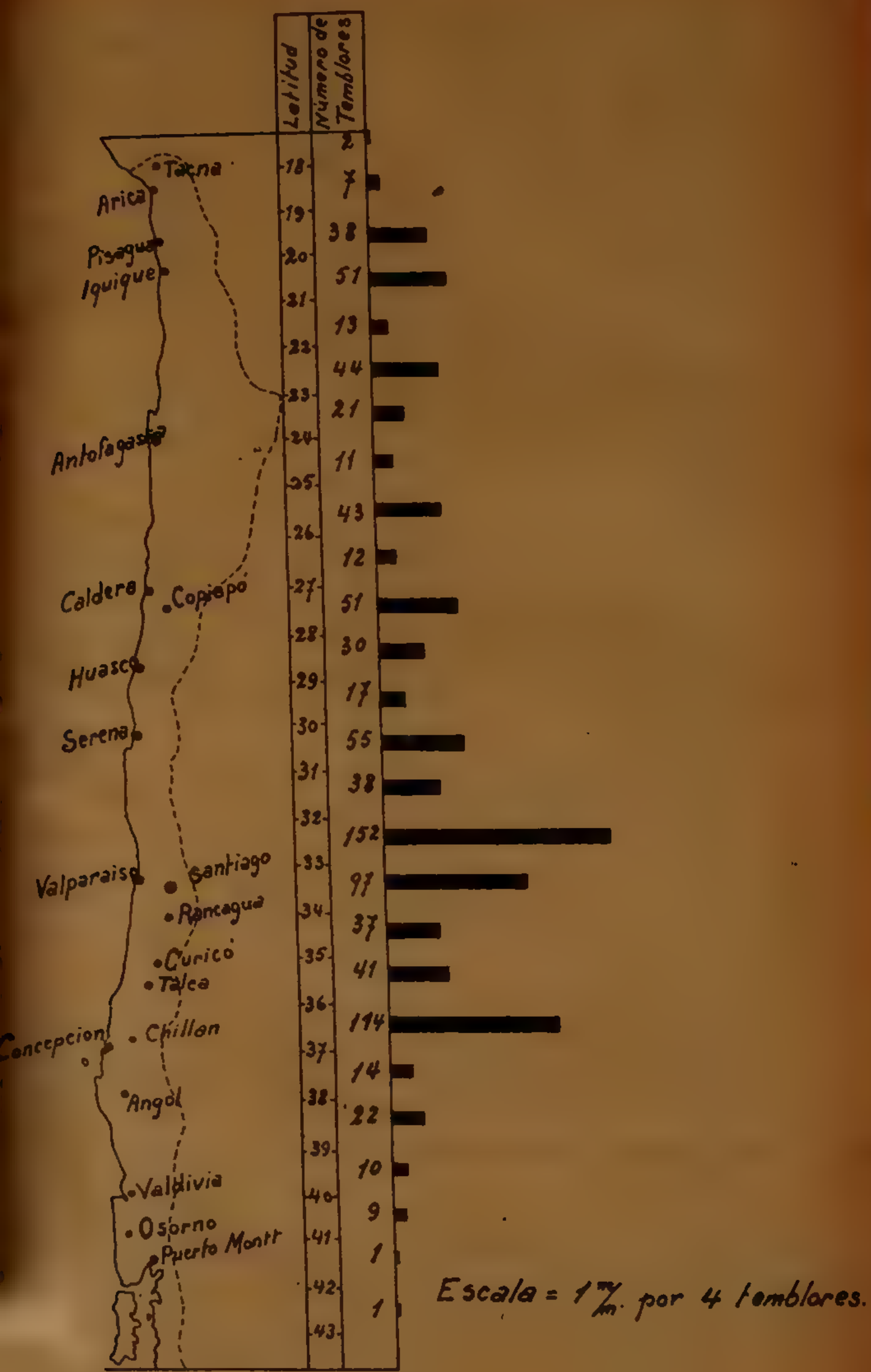


Diagrama de Frecuencia Sismica en Latitud durante el año de 1915.



Observaciones de 1915

Enero

RESUMEN DEL MES

En este mes se registraron 52 temblores distintos.

El cuadro de repartición sísmica en latitud, indica que la mayor frecuencia de temblores corresponde a la zona comprendida entre los paralelos 32° y 33°, es decir, al foco sísmico del valle del Aconcagua, con 16 temblores. Poco menor fué el máximum de frecuencia sísmica que correspondió al valle del Maipo, con 13 sacudidas, entre los paralelos 33° y 34°. Mucho más estable se mostró el valle del Maule, entre los paralelos 35° y 36°, con 7 temblores. En todo el Norte de la República, hasta el paralelo 32°, la estabilidad sísmica ha sido muy grande. Y en el sur, desde el paralelo 37° la estabilidad ha sido completa.

13 temblores merecen ser cartografiados y se mencionan a continuación, indicando las localidades extremas en que se han sentido.

Las provincias de Antofagasta y Atacama se sacudieron simultáneamente el 20 a las V^h 00^m: Toco, Copiapó. Mide una extensión de 560 kms. de Norte a Sur.

La región comprendida entre el foco sísmico de Copiapó y el valle del Elqui se estremeció el 2 a 0^h 21^m 30^s: Copiapó, Vicuña.

La pequeña zona comprendida entre el valle del Elqui y el río Limarí se sacudió suavemente el 15 a las III^h 50^m: Unión, Panulcillo, Ovalle.

Este mismo valle del Elqui se estremeció simultáneamente con el del Maipo el 19 a las XIX^h 30^m 13^s: Unión, Santiago, Leydà. Mide 370 kms. de extensión meridiana.

Toda la región comprendida entre el río Choapa y el río Maipo se sacudió, con regular fuerza, dos veces. El 21 a las XIII^h 36^m 19^s: Salamanca, Cabildo, Los Andes, Santiago, Leyda. Y el 24 a las XXI^h 24^m: Caimanes, Los Andes, Rungue, Santiago.

El valle del Aconcagua se sacudió aisladamente tres veces. El 3 a las XVIII^h 5^m: Quilimarí, Los Andes, Nogales. El 12 a las XVI^h 55^m 35^s: Los Andes, Tiltil, Santiago. Y el 24 a las XXI^h 3^m 58^s: Rayado, La Calera, Chagres, Santiago.

Dos temblores, de igual extensión, sacudieron toda la zona comprendida entre el Aconcagua y el Maule. El 29 a las XVIII^h 44^m 22^s: Rayado, Santiago, Rancagua, Tanhuao. Y el 30 a las XXI^h 47^m 43^s: Cabildo, Santiago, Rancagua, La Huerta, Tanhuao.

La región comprendida entre el río Cachapoal y el Maule se sacudió suavemente el 15 a las IX^h 5^m: San Miguel, La Huerta, Perales.

1915

ENERO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
Arequipa	2	25°—26°	1	32°—33°	16
18°—19°	—	26°—27°	1	33°—34°	13
19°—20°	4	27°—28°	4	34°—35°	6
20°—21°	5	28°—29°	1	35°—36°	7
21°—22°	—	29°—30°	1	36°—37°	2
22°—23°	5	30°—31°	6	37°—38°	—
23°—24°	4	31°—32°	5	38°—39°	—
24°—25°	1				

Nota.—El número de temblores registrados en el mes no puede corresponder a la suma de los temblores anotados en este cuadro, porque un solo temblor puede abarcar una zona que comprenda varios grados en latitud. Así, un temblor sentido desde Antofagasta hasta Copiapó, será necesario anotarlo en el cuadro cinco veces, desde la columna 23—24 hasta la 27—28.

Febrero de 1915

RESUMEN DEL MES

Se rejistraron 73 temblores distintos.

El máximum de frecuencia sísmica correspondió a Concepción, con 22 temblores. El valle del Aconcagua se estremeció 14 veces y el del Maipo 12 veces. Las provincias de Malleco y Cautín, entre los paralelos 38° y 39°, se sacudieron 9 veces. Muy estable se mostró el Norte desde el límite meridional de la República hasta el paralelo 28°. Se nota una zona de calma absoluta desde el paralelo 28° hasta el paralelo 30°, que corresponde a los departamentos de Vallenar, Freirina y La Serena.

Once temblores merecen una mención especial y han sido cartografiados. Los indicamos a continuación en la forma usual.

El 26 a las VII^h 26^m se sacudió toda la Pampa del Tamarugal desde Pozo Almonte hasta La Noria. Otro temblor semejante, en esta misma región, se extendió hasta Copiapó; tuvo lugar el 5 a las XVIII^h 54^m 30^s: Pozo Almonte, Placilla, Copiapó. Mide una extensión de 756 kms.

Dos temblores sacudieron simultáneamente la zona comprendida entre el valle del Elqui y el del Maipo. El primero tuvo lugar el 5 a las V^h 13^m: Unión, Salamanca, Rungue. Y el segundo fué el del 11 a las VI^h 23^m: Vicuña, Ovalle, Caimanes, Santiago. Mide este último 370 kms. de extensión.

Los valles del Choapa, Aconcagua y Maipo se estremecieron simultáneamente el 4 a los XVIII^h 26^m 36^s: Caimanes, Los Andes, Santiago, El Marco.

El valle del Choapa se sacudió conjuntamente con el del Aconcagua el 20 a las XVII^h 50^m: Salamanca, Hierro Viejo, Los Vilos, Los Andes.

El foco sísmico del Aconcagua se estremeció aisladamente el 28 a las XVII^h 30^m 30^s; Papudo, Cabildo. Los Andes, Santiago.

El valle central se sacudió conjuntamente con el del Aconcagua el 26 a las XI^h 27^m 45^s; San Felipe, Santiago, Rancagua, Curicó, Concepción. Mide 440 kms. de Norte a Sur.

El temblor de mayor intensidad y extensión de todo el mes fué el del 9 a las XXII^h 34^m 50^s y se sintió muy fuerte desde Victoria a Osorno: Santiago, Chillán, Concepcion, Victoria, Valdivia y Osorno. Mide una extensión meridiana de 765 kms.

Las provincias de Ñuble, Concepción y Arauco se sacudieron suavemente el 14 a las XIII^h: Baños de Chillán, Concepción, Yungay, Arauco, Contulmo.

La pequeña zona comprendida entre el río Calle-Calle y el Río Bueno se estremeció el 25 a las VIII^h 37^m: Valdivia, Chacayal.

1915

FEBRERO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
Arequipa	3	25°—26°	1	34°—35°	5
17°—18°	—	26°—27°	1	35°—36°	5
18°—19°	—	27°—28°	5	36°—37°	22
19°—20°	2	28°—29°	—	37°—38°	5
20°—21°	6	29°—30°	—	38°—39°	9
21°—22°	2	30°—31°	5	39°—40°	2
22°—23°	3	31°—32°	4	40°—41°	2
23°—24°	2	32°—33°	14	41°—42°	—
24°—25°	1	33°—34°	12		

Enseñanza Cultural de Idiomas Extranjeros

POR

JULIO SAAVEDRA MOLINA

(Profesor en el Internado Barros Arana)

(*Conclusión*)

APENDICE IV

NÚMERO DE PERSONAS QUE PIENSAN EN INGLÉS, ALEMÁN, FRANCÉS, ITALIANO, Y CASTELLANO

En muchas publicaciones pueden hallarse cifras redondas referentes a la cantidad de personas que hablan el inglés, el alemán, el francés, y algunas otras de las principales lenguas. La disparidad de las apreciaciones basta, sin embargo, para revelar la ligereza de los cálculos. Así, por ejemplo, mientras el *Whitaker's Almanack* dice que en el mundo hablan en inglés 160 millones de personas, en alemán 130, en

ruso 100, en francés 70, en español 50, en italiano 50 y en portugués 25; el *Atlas Universel* por A. L. Hickmann atribuye al inglés 150 millones, al alemán 90, al ruso 110⅘, al francés 50, al español 52, al italiano 37 y al portugués 24½; y el *Almanach Hachette*, por su parte, da para el inglés 143 millones, el alemán 68, el ruso 85, el francés 49, el español 65, el italiano 35 y el portugués 23.

En la sola Europa, según cálculos del inglés Lewis Carnac, citados en la obra *Gross-Deutschland* por Otto R. Tannenberg (1), han hablado —

(1) Traducción francesa: *La Plus Grande Allemagne*, página 219, Lausana, Suiza, Librería Payot, 1916.

	En 1500	En 1600	En 1700	En 1800	En 1911
El alemán...	10 millones	15 millones..	15 millones..	25 millones..	87 millones (alemán, holandés y flamenco).
El francés...	10 »	14 »	20 »	31 »	42,5 » (francés, provenzal y valón).
El italiano...	9,5 »	10 »	13 »	15 »	34 » (italiano, siciliano, etc.)
El castellano.	8,5 »	11 »	18 »	18 »	20 » (castellano, catalán y gallego).
El inglés....	4 »	7 »	8 »	20 »	43 »

No conozco ningún cálculo detallado y razonado acerca de esta materia, y por esto he intentado hacerlo, aunque el tema ofrece serias dificultades por la falta de buenas estadísticas, según ya lo he manifestado en el *Capítulo II*. Los cálculos populares, consistentes en sumar la población de un país con la de otro y con la de un tercero, sin hacer distinciones de especie alguna, no les bastan ni a las personas menos amigas de la aproximación. Pensar que la cifra de las personas que hablan alemán puede hallarse sumando la población de Alemania con la de Austria y Suiza, o que el número de las que hablan castellano se encontrará agregando la población de España a la de América española, es simpleza, porque en cada uno de esos países no toda la población habla uniformemente la misma lengua; no sólo residen extranjeros que conservan el idioma de su país natal, sino que muchos indígenas hablan habitualmente en su hogar una lengua diversa a la oficial o a la de otras regiones del mismo estado.

En las notas que acompañan a los cuadros del *Capítulo II* (páginas 302, 304, 306 y 308 del Tomo CXXXIX de los Anales) he apuntado las principales razones en que me apoyo para atribuir al inglés 147 millones de cerebros, al alemán 83, al francés 48, y al italiano 42. En este *Apéndice* sólo me queda que agregar algunos datos ilustrativos referentes a las anteriores lenguas y justificar la cifra de 58 millones que doy al castellano.

Inglés.

Según la obra citada de Tannenberg, los irlandeses que no hablan inglés son 3 millones y los galenses 1 millón. Estas cifras son seguramente exageradas. Las de *The Statesman's Year Book*, recordadas en la página 302, *nota* 1, son 20.953 y 280.905 respectivamente. Incluyendo los demás pobladores extraños al inglés, en las Islas Británicas sólo el 1,9 % de la población no lo habla como lengua materna. A este respec-

to, sería pues el Reino Unido la nación más compacta entre las consideradas en este estudio.

La *nota* 2 de la misma página podría ilustrarse agregando los siguientes datos, bien conocidos, referentes a la inmigración: la población de los Estados Unidos era en 1820 de 9.634.000 personas; de 1821 a 1915 recibió 32.527.294 extranjeros; el resto, hasta enterar unos 100 millones, se debe a la natalidad de ambas clases de pobladores. De los 32.527.294 inmigrantes mencionados, el Reino Unido envió 8.234.687, de los cuales más de la mitad eran irlandeses; Alemania envió 5.527.259; Austria-Hungría 4.066.228; Italia 4.029.113; Rusia 3.409.904; los pueblos escandinavos 2.010.676; Francia 516.163; y los demás países 4.533.864. Naturalmente, gran parte de los descendientes de estos emigrados conservan todavía el idioma de sus padres; lo cual se puede aproximadamente calcular tomando por base las cifras que se dan para los *German-Americans* o yanquis *guionados* (*hyphenated*), que muchos estiman en 10 a 12 millones.

En cuanto a la *nota* 3 de la misma página 302 y a la *nota* 4 de la 306, referentes al Canadá, las cifras 54°/o para la población inglesa y 28,5°/o para la francesa son las de 1911.

ALEMÁN.

Según la obra citada de Tannenberg, en Europa había (en vísperas de la Gran Guerra) 87 millones de alemanes, incluyendo a holandeses y flamencos, que su autor estima en 8.900.000. Pero, según otro cálculo del mismo libro, no son sino 83 millones, distribuídos así:

Bajos sajones, desde Dunkerque y Amsterdam hasta Riga y Reval	40	millones
Franconianos orientales, en las orillas del Rin y del Mosela, en Hesse, el Palatinado, Lorena, y la Franconia bávara	11,5	»
Turingianos, en Turingia, el Reino de Sajonia,		

Lusacia, Silesia, Posmania meridional, y el
norte de Bohemia y de Moravia..... 10,5 millones
Alamanes, en Wurtemberg, el oeste de Baviera,
Suiza, Alsacia, y el Gran Ducado de Baden 9 »
Bajuvaros, en la antigua Baviera, el sur de Bohemia, el Austria, y las regiones alpinas.. 12 »

Según otro libro alemán, la *Deutsche Geschichte* por Einhart (1), los alemanes de Alemania eran 63 millones (en 1909) y los de Austria 12. Como también había 2 millones y medio en Suiza, las personas que pensaban en alemán en 1909 en la Europa central eran, según este historiador, 77.500.000.

En la misma obra (págs. 349 y sigs.), se lee que en Rusia europea vivían entónces unos 150 mil alemanes nacidos en Alemania y 2 millones de descendientes de alemanes, sobre todo en las provincias del Báltico, Estlandia, Livlandia, y Kurlandia; fuera de inmigraciones recientes a Volinia y Podolia de unas 120 mil personas, a Besarabia y vecindades de unas 400 mil, y al Volga de unas 400 mil también. Total de Rusia: 3.070.000.

Por último, este autor encomia, en las páginas 356 y 357, los datos reunidos en 1906 por Paul Langhaus, referentes a los alemanes que viven fuera de Alemania, los cuales son, en millares:

Francia 500; Inglaterra 100; Dinamarca 50; Italia 50; Rumanía 50; Turquía 15; Serbia 7; Bulgaria 5; Suecia 5; España 3; Portugal 3; Noruega 2; y Grecia 1. Total de estos países de la Europa: 791.000.

Estados Unidos 12.000; Brasil 440; Canadá 360; Argentina 60; Chile 20; Antillas 5; México 5; Uruguay 5; Colombia 3; Paraguay 3; Centro América 2; Perú 2; Venezuela 2; y resto de la América 2. Total 12.909.000.

Rusia asiática 71; Turquía asiática 5; Kiautchou 2,8; China 2; Japón 0,9; y resto del Asia 50. Total 131.700.

(1) Segunda edición. Leipzig (Dieterich'sche) 1909.

Unión Sud Africana 565; Egipto 12; Africa alemana 5; y resto del Africa 10; Total 592.000.

Australia y Nueva Zelandia 110; Islas alemanas de Oceanía 0,6; y resto de la Oceanía 2,6. Total: 113.200.

Sumando estas diversas cantidades, los alemanes de todo el mundo serían, según Einhart: 95.106.900.

Pero, según el *Statesman's Year Book*, el *Amanach de Gotha*, y el *Atlas de Hickmann*, ya citados, la población de Alemania, clasificada por el idioma materno, en 1900, se componía de 51.883.131 alemanes, 252.918 bilingües (alemán y otra lengua), y 4.231.129 no alemanes (de los cuales más de 3 millones de polacos). Hablaba pues el alemán sólo el 92,5 °/o del total, que en 1913 se avaluaba en 66.835.000. La población de Austria Hungría, en 1910, comprendía a 11.987.701 personas que hablaban alemán, ó sea, el 23,5 °/o; y la de Suiza, a 2.599.154, es decir, el 69 °/o, según las mismas obras.

FRANCÉS.

En la *nota* 1 de la página 306 (del Tomo CXXXIX de los ANALES) he justificado la cifra 93% que doy a la población francesa de Francia. Según Tannenberg (en la obra citada), en Niza y Córcega habitan 250 mil italianos. No he tomado en cuenta este dato por hallarse en una obra tan parcial.

La población 46,3% de población francesa (valona) que atribuyo a Bélgica en la *nota* 2 de la misma página, resulta de los siguientes datos que trae el *Almanach de Gotha*: en 1910 había en Bélgica 2.833.334 personas que hablaban sólo el francés (valón y francés); 871.288 francés y flamenco, 74.993 francés y alemán, 3.220.662 flamenco sólo, 8.652 flamenco y alemán, 31.415 alemán sólo, 52.547 las tres lenguas, y 330.893, entre las cuales los niños menores de 2 años, que no hablaban ninguna de las tres lenguas mencionadas.

En cuanto a la proporción 21,1% de la *nota* 3, es la de 1910, según las obras citadas ya.

CASTELLANO.

En la página 309 (del Tomo CXXXIX de los ANALES) di la cifra 58.400.000 para el número de personas que hablan el castellano como lengua materna, y en la página 310 dije que la justificación de esa cifra se hallaba en un artículo que publiqué en la *Revista de Educación Nacional.* Los párrafos pertinentes de dicho artículo van a continuación (1):

a) ¿Pueden considerarse personas de habla castellana a todos los nativos de España? Yo aceptaría la respuesta afirmativa acerca de aquellos catalanes, vascos y gallegos que, no siendo analfabetos (2), pueden al menos leer y escribir el castellano, aunque en el seno de su familia sólo hablen los idiomas catalán, vascuence o galáico. Pero respecto a esos otros, numerosísimos, sobre todo en Galicia, que ni escriben ni leen ni hablan el castellano, porque apenas lo chapurrean o no lo chapurrean siquiera, respecto a éstos, ¿no sería demasiada condescendencia? Tales gallegos son más bien portugueses que castellanos, y tales catalanes son más bien provenzales que castellanos. Desgraciadamente, las cifras me faltan para semejante apreciación.

El total de vascos, en el norte, es 440 mil; los moriscos, en el sur, son unos 60 mil; los gitanos unos 50 mil (*Statesman*), y los extranjeros que no hablan castellano también unos 50 mil (en 1900 eran: 20.480 franceses, 11.592 portugueses, 7.749 ingleses, 5.055 italianos, 2.949 alemanes, etc., según el *Anuario Estadístico de España*, de 1912).

Por estos y aquellos capítulos, ¿no será prudente reducir el 10% de los 20.600.000 personas (20.244.123 en 1912, según el *Anuario* citado) que pueblan ahora la España? Así lo haré en los cálculos que siguen.

(1) Las indicaciones entre paréntesis y en bastardilla se refieren a las obras citadas en las páginas 299 y 300, *nota* 1 (del Tomo CXXXIX de los ANALES).

(2) En Galicia (Coruña), en 1900, los analfabetos llegaban al 70% de los hombres y el 86% de las mujeres.

b) Si de España se pasa a la América castellana, las circunstancias son parecidas.

Chile es tal vez el país de raza más uniforme en la América ($\frac{3}{4}$ de español y $\frac{1}{4}$ de indio araucano) y el más castellano del mundo castellano (con excepción de Cuba), porque el número de personas que no hablan esta lengua, comparado con la población total del país, da un porcentaje ínfimo, que, sin embargo, es de 4,9%. En efecto, según el *Censo* de 1907, la población de Chile era de 3.249.279 personas, de las cuales eran indios araucanos 101.118 (1) y extranjeros 134.524, a saber: 27.740 peruanos, 21.968 bolivianos, 18.755 españoles, 13.023 italianos, 10.724 alemanes, 9.845 británicos, 9.800 franceses, 6.956 argentinos, 3.813 austro-húngaros, 2.080 suizos, 1.920 chinos, 1.729 turcos, 1.055 yanquis, y de otras nacionalidades cifras inferiores a 660, que es la de los rusos. Pero los extranjeros de países donde no se habla el castellano, suman únicamente 58.134. Agregando una décima por ciento, por aquellos hijos de extranjeros (alemanes de Valdivia) que no hayan sido aún asimilados en cuanto al lenguaje, tendremos que, de los 3.600.000 habitantes de Chile en 1914, (3.596.541, según el *Anuario*), sólo 180.000 más o menos, no hablan castellano.

c) En la República Argentina, la población india se estima en sólo 30.000 personas (*Statesman* y *Montebruno*), pero el número de extranjeros es inmensamente mayor que en Chile. Según la *Nelson's Encyclopædia*, tres cuartas partes de la población han nacido en la Argentina, y son, en su mayoría, de origen español; y el cuarto restante, compuesto por inmigrantes, contiene unos 850.000 italianos y unos 430.000 españoles. Pero esto no está conforme con otras cifras.

Desde 1857 hasta 1911, el número de inmigrantes que ha-

(1) Hoy posiblemente menos, pues van siendo asimilados (no exterminados como en otros países) al resto de la nación.

bían llegado *por mar* a la Argentina (1) era de 3.924.952, según *The Statesman's Year-Book;* y hasta 1912 era 4.248.355, según el *Almanach de Gotha*. Entre ellos había:

Hasta 1911 (*Statesman*)		Hasta 1912 (*Gotha*)
2.052.925	italianos	2.078.264
1.132.460	españoles	1.286.277
201.732	franceses	25.013 (!)
115.827	rusos	136.659
89.442	sirios	.....
74.191	austriacos	80.295
50.731	alemanes	54.280
48.526	ingleses	49.860
30.619	suizos	30.626
16.419	portugueses	.....
5.010	yanquis	.....

Desde 1857 hasta 1911 los emigrantes habían sido 1.156.871 (*Statesman*). Hasta 1912 eran 2.188.809 (*Gotha*).

La diferencia a favor sería, pues, de 2.768.081, según el *Statesmn's Year Book*, y de 2.059.546, según el *Almanach de Gotha* (de éstos, 206.160 corresponden a 1912).

Difieren estas publicaciones en la *pequeña* suma de 914.695 unidades. Aceptando para 1914 una cifra mediana y redonda de 2.500.000, y teniendo presente que la mayoría de los españoles que han venido a la Argentina es de gallegos, y que todavía éstos han regresado a su patria en mayor proporción que los otros inmigrantes, ¿sería prudente estimar en 2 millones ($^4/_5$ del total) la cifra de los que no hablaban castellano?

Según el último censo, de 1895 (*Gotha*), de los casi 4 millones de personas empadronadas, más de 1 millón eran

(1) *Por tierra* le han llegado casi todos los que primeramente han venido a Chile.

extranjeros (1), o sea unos 800 mil ($^4/_5$ del total) que no hablaban el castellano. Ahora que la población se estima en 8 millones (habiendo duplicado en 20 años), el número de personas que no hablan castellano (los extranjeros, los hijos no asimilados de los que lo fueron o lo son, y los indios) no puede bajar de 2 millones (el 25% de la población) en la República Argentina.

d) Para el Uruguay, la cifra es más baja. De la población empadronada en 1908, eran uruguayos (con muy poca mezcla de indios) 861.464 habitantes, y extranjeros 180.722 (*Gotha* y *Statesman*). Entre éstos habían: 62.357 italianos, 54.885 españoles, 27.789 brasileros, 18.600 argentinos, 8.341 franceses, 1.444 turcos y sirios, 1.406 suizos, 1.324 ingleses, 1.112 alemanes, 1.109 austro-húngaros.

Suponiendo que españoles y argentinos fuesen todos castellanos (entre los primeros pululan los gallegos), los extranjeros que no hablaban castellano eran en 1908 unos 117.237, o sea, el 11,2 % de la población total, que en 1914 se estimaba en 1.315.714 personas (*Anuario*, de Chile). Los castellanos del Uruguay no pasan, pues, de 1.168.354.

e) La población del Paraguay se calculaba en 1911 en 800.000 personas, de las cuales eran indios 100.000, extranjeros unos 26.100 y el resto mestizos (*Statesman*). Entre los extranjeros había: 10.000 italianos, 9.300 argentinos, 2.500 alemanes, 1.400 brasileros, 1.100 españoles, 800 franceses, 600 uruguayos, 400 ingleses.

En la población actual del Paraguay, de unos 825 mil habitantes, puede haber, pues, 700 mil que hablen castellano.

f) En Bolivia, el censo de 1900 arrojó las siguientes cifras (*Statesman*):

(1) La cuarta parte de que habla la *Nelson's Encyclopaedia*.

	920.864 indios,	o sea el	50,9	%	de la	población	total
	486.018 mestizos,	»	26,7	»	»	»	»
	231.088 blancos,	»	12,7	»	»	»	»
	3.945 negros,	»	0,21	»	»	»	»
y	170.936 sin clasific.	»	9,4	»	»	»	»
	1.812.851						

Los extranjeros eran 7.425, de los cuales 2.072 peruanos. Puede considerarse que sólo los indios y la mitad de los extranjeros no hablen castellano, es decir el 51 % de la población, en números redondos. Como ésta puede apreciarse en unos 2.350.000 (2.265.801 en 1911, según *Gotha*), Bolivia tendría 1.198.500 personas que hablan familiarmente el castellano.

g) Para el Perú, las cifras son todavía más desfavorables, aunque muy anticuadas, ya que el último censo es de 1876. Ese año el Perú tenia 2.660.881 habitantes (*Statesman*), de los cuales eran:

Indios	el	57,6 %
Mestizos (cholos y zambos)	»	24,8 »
Blancos	»	13,8 »
Negros	»	1,9 »
Asiáticos	»	1,9 »

Los indios, los asiáticos y los extranjeros no constituyen, pues, menos del 60% de la población, que, según el Gobierno peruano, es inferior a 3 millones (*Statesman*), si bien el *London Stock Exchange* ha tomado como base para sus cálculos la de 4 millones, bastante inferior a la avaluación de la *Sociedad Geográfica de Lima* (4 609.999) y sobre todo a la del *Almanach de Gotha* (5.800.000).

En el supuesto de 4 millones, los castellanos del Perú serían 1.600.000, y si la asimilación de indios ha sido enér-

gica en los últimos decenios, podría llegar hasta 1.800.000.

h) El Ecuador tiene cerca de 1.600.000 habitantes (1.500.000 en 1910, según *Gotha*), incluyendo a unos 200.000 indios no civilizados (*Statesman*). La parte mayor de la población restante es también india; son mestizos unos 400.000 y pocos los de pura sangre europea (*Statesman*). En suma, no es prudente suponer que haya en el Ecuador más de 800.000 personas que piensen en castellano.

i) La población de Colombia, según el censo de 1912, era de 5.075.961 personas, sin incluir a Panamá ni a unos 30.000 indios no civilizados (*Statesman*). Estos pueden llegar también a 150.000 (*Montebruno* y *Nelson's Enc.*) (1). El resto está compuesto por mestizos, negros, mulatos e indios, pero estos últimos ya casi enteramente asimilados, de tal suerte que no hablan otra lengua que el castellano (*Montebruno*). Los extranjeros son escasos. Colombia da, pues, unos 5.100.000 personas a la lengua de Colón.

j) Venezuela tiene más o menos 1.250.000 habitantes, si bien los cálculos oficiales (muy discutidos) le atribuyen más de 2.700.000 (*Statesman*). La mayoría de la población se compone de mestizos y mulatos (*Montebruno*). Los indios, en 1890, eran 326.000 (*Libro Internacional*). Venezuela da, por consiguiente, unos 2 millones muy discutibles al mundo castellano.

k) El censo de 1907 dió a Cuba 2.048.980 habitantes (*Statesman* y *Gotha*) de los cuales 1.428.176 eran blancos (70,3 %) y 620.804 de color (29,7 %). Entre los primeros había 203.637 extranjeros, y entre los otros 11.837 chinos. Los inmigrantes, en 1911, fueron 38.053, de los cuales 32.104 eran españoles, 1.369 yanquis, 932 ingleses, 128 alemanes. Si todos los extranjeros guardan esta proporción, los elementos no castellanos de Cuba no deben de pasar del 2 % de la población que era de 2.473.600 en 1912 (*Gotha*) y hoy no puede bajar, por lo tanto, de 2.700.000 personas.

(1) No más de 500 mil individuos, según la *Geografía* de Montebruno.

l) En 1911, la República Dominicana tenía 708.000 habitantes (*Statesman*). Aunque los blancos no forman sino el 15 % de la población, y los negros y mulatos el resto (*Montebruno*), los castellanos no bajan de 700.000 en esta República, que ahora puede tener 730.000 pobladores.

m) Tenía Puerto Rico 1.118.012 habitantes en 1910 (*Statesman*), de los cuales el 61,8 % era de blancos y el resto de color (sólo 75 chinos en 1899). Los extranjeros eran pocos. Suponiendo que la conquista inglesa haya avanzado mucho, por lo menos 1.000.000 (del 1.200.000 de hoy) debe de seguir siendo castellano.

n) La población de México según el censo de 1910, era de 15.115.612 personas (*Gotha*), de las cuales ese año eran: 15.010.068 mexicanos, 24.212 españoles, 21.302 guatemaltecos, 19.568 yanquis, 12.769 chinos, 4.771 ingleses, 3.971 franceses, 3.645 alemanes, 2.563 turcos, 2.394 cubanos, 2.068 italianos, 1.922 japoneses, 1.338 árabes y 5.021 de otras nacionalidades, en cantidades menores. En 1900 el 19 % de los mexicanos era de raza blanca, el 43 % de mestizos y el 38 % de indios (*Statesman*). Restando de la población actual (16.000.000) a estos últimos y a los extranjeros no castellanos, quedan 9.860.000 pobladores para la lengua de Hernán Cortés.

o) Guatemala tiene unos 2.100.000 pobladores (1.991.261 en 1909, según *Gotha*), pero el 60 %, más o menos, es de indios (*Statesman*), sólo unos 12.000 son europeos y el resto mestizos. En 1903 eran los mestizos de blanco y los blancos puros 750.615 y los indios 1.091.519 (*Gotha*). Los castellanos apenas llegan, pues, a 800.000.

p) Tiene El Salvador 1.200.000 pobladores (1.161.426 en 1912). Los indios son unos 235.000, los extranjeros unos 200.000 y el resto 772.200, ladinos o mestizos (*Statesman*). Por consiguiente, los castellanos son cerca de 800.000 en esta República.

q) Honduras tenía 566.017 habitantes en 1911 (*Gotha*). Pero de ellos, 90.000 eran indios no civilizados, y el resto, en

su mayor parte, indios también (*Statesman*). Difícilmente alcanzarán a 200.000 los castellanos.

r) La población de Nicaragua se calculaba en 600.000 personas en 1910, pero los europeos y sus descendientes no pasan de 1.200 (*Statesman*). Los indios son los más numerosos entre los pobladores, y luego los ladinos o mestizos, y los negros y mulatos. Como Honduras, esta República no puede dar más de 200.000 personas cuya lengua materna sea el castellano.

s) En 1911, Costa Rica tenía 388.266 habitantes, en su mayor parte ladinos y europeos. De ellos 3.500 eran indios y unos 25.000 negros de las Indias Británicas (*Statesman*). Los extranjeros no son muchos, y por lo tanto los castellanos pueden avaluarse en 350.000.

t) El censo en 1912 dió a Panamá 426.928 pobladores. De ellos 54.488 eran súbditos británicos de las Indias Occidentales, 3.500 chinos (*Statesman*), 47.606 indios (*Gotha*), y algunos miles de extranjeros. 300.000 es una cifra generosa para los castellanos.

u) Hay todavía castellanos en:

Filipinas, muchos millares destinados a desaparecer;

Estados Unidos, según el censo de 1910, 221.915 mexicanos (especialmente en Texas y los demás territorios que antes fueron mexicanos), 62.676 del resto de Hispano-América (23.169 cubanos etc.), 21.977 españoles (*Statesman* y *Gotha*); pero según el artículo citado en la *nota* 8 de la pág. 310 (del Tomo CXXXIX de los ANALES), 10.000.000 en la Unión y sus colonias;

Brasil, á donde emigraron 403.203 españoles (en su mayor parte gallegos) desde 1820 hasta 1913 (*Gotha*);

Argelia, en 1906, 117.475 españoles (*Statesman*);

Marruecos, en 1910, 10.551 españoles (*Gotha*);

Francia, en 1906, 80.914 españoles, fuera de los sudamericanos (*Statesman* y *Gotha*);

Italia, en 1901, 1.400 españoles, 772 argentinos, etc. (*Gotha*), 9.800 catalanes (*Statesman*, pág. 981);

Y cantidades menores en otros países.

En resúmen, hablan castellano, *como lengua materna:*

	Población total	Población castellana
España	20.600.000	18.540.000
México	16.000.000	9.860.000
República Argentina	8.000.000	6.000.000
Colombia	5.200.000	5.100.000
Chile	3.600.000	3.420.000
Cuba	2.700.000	2.646.000
Venezuela	2.700.000	2.000.000
Perú	4.000.000	1.800.000
Bolivia	2.350.000	1.198.500
Uruguay	1.315.714	1.168.000
Puerto Rico	1.200.000	1.000.000
Guatemala	2.100.000	800.000
Ecuador	1.600.000	800.000
El Salvador	1.200.000	800.000
Paraguay	825.000	700.000
República Dominicana	730.000	700.000
Costa Rica	400.000	350.000
Panamá	426.928	300.000
Nicaragua	600.000	200.000
Honduras	600.000	200.000
Suma	76.147.642	57.582.500
Países no castellanos		800.000
Total probable		58.382.500

En números redondos, **58 millones**, como mínimo, ya que los cálculos han sido severos para varios países; 58 millones que, con mayor complacencia pueden estirarse hasta 60, y que con el desarrollo de la educación elemental y demás medios de asimilación ganará fácilmente los 16 millones de población india y extranjera incrustada en los países de habla castellana.

Lo que pueden significar en el mundo 76 millones de castellanos, aunque sólo $\frac{2}{3}$ de ellos hubieran recibido educación primaria, será seguramente una sorpresa para nuestros difamadores y para los escépticos.

APENDICE V

ANALFABETISMO

Me corresponde justificar en el presente *Apéndice* las cifras tocantes al analfabetismo que he dado en los cuadros de las páginas 301 a 310 del Tomo CXXXIX de los *Anales*.

He dicho en la 297 (del mismo Tomo) que las estadísticas del analfabetismo no se hacen con criterio uniforme en los países en que me he ocupado. Basta una mirada al cuadro que sigue, con datos copiados principalmente del artículo de E. P. Cubberley en *A Cyclopedia of Education* (1), para convencerse de que la comparación de dichos países en punto a analfabetismo carecería de todo valor, si previamente no se pusieran las cifras en el mismo tono, tal como ya lo advertí en la citada página:

(1) Uno de los estudios más completos y modernos sobre el particular.

TANTO POR CIENTO DE ILETRADOS

(Las *letras entre paréntesis* se refieren a las *notas* que siguen al cuadro)

	BASE: *Censo general*, es decir, toda la población de 10 años arriba (*a*)	BASE: *Reclutas*, es decir, la población masculina de 20 años o poco más	BASE: *Actas matrimoniales*, es decir, una fracción de la población adulta	BASE: *Votantes en las elecciones de diputados*, es decir, la mayor parte de los adultos masculinos
Países de habla inglesa				
Islas Británicas (*b*)	.....	1,0 en 1903 a 4	.....	0,63 en 1910
Gran Bretaña	.....	13,52 » 1907	.....	.....
» »	.....	1,0 » 1909 (*c*)	.....	.....
Inglaterra y Gales	.....	.....	1,8 en 1901 a 10	0,29 en 1910
Escocia	.....	.....	1,6 » » »	0,31 » »
Irlanda	17,4 en 1901	.....	8,1 » » »	10,21 » »
Estados Unidos (sin las colonias)	7,7 » 1910 (*d*)	.....	.....	.....
Canadá	17,1 » 1901 (*e*)	.....	.....	.....
Australia	.....	.....	0,92 en 1906	.....
Nueva Gales (sin aborígenes)	4,9 en 1901	.....	2.34 » 1896	.....
Queensland (sin aborígenes)	10,6 » »	.....	2,0 » 1902	.....

Australia del Sur (sin aborígenes)	4,5 en 1901	.....	.....	.....
Australia del Oeste (sin aborígenes)	4,4 » »	.....	.....	.....
Victoria (sin aborígenes ni chinos)	3,2 » »	.....	.....	.....
Tasmania	6,7 » »	.....	.....	.....
Nueva Zelandia (sin chinos)	1,7 » 1906	.....	.....	.....
Colonia del Cabo (europeos solamente)	6,2 » 1904	.....	27,6 en 1905 a 7 (*f*)	.....
Países de habla alemana				
Alemania (*g*)	.....	0,03 en 1905	.....	.....
»	.....	0,02 » 1907	.....	.....
Prusia	.....	0,06 » 1903	0,4 en 1901 a 10	.....
Austria-Hungría	.....	22,0 » 1908	.....	.....
Austria	26,2 en 1900	.....	.....	.....
Hungría	40,9 » » (*h*)	.....	.....	.....
Suiza (*g*)	.....	0,5 en 1905	.....	.....

	BASE: *Censo general*, es decir, toda la población de 10 años arriba (*a*)	BASE: *Reclutas*, es decir, la población masculina de 20 años o poco más	BASE: *Actas matrimoniales*, es decir, una fracción de la población adulta	BASE: *Censo escolar*, es decir, la población de 6 o 7 años hasta 14 o 15
Países de habla francesa				
Francia	14,1 en 1906 (*i*)	3,5 en 1904	4,1 en 1901 a 10	.....
»	.....	5,0 » 1905	.....	.....
»	.....	3,3 » 1910	.....	.....
Bélgica	18,6 en 1900	8,5 » 1908	.....	.....
Suiza (*g*)	.....	0,5 » 1905	.....	.....
Canadá	17,1 en 1901 (*e*)	.....	.....	.....
Argelia	.....	7,7 en 1909	.....	.....
Países de habla italiana				
Italia	48,2 en 1901	30,6 en 1905	38,7 en 1901 a 10	.....
»	37,6 y 41,8 en 1911 (*j*)	.....	.....	.....
Austria	26,2 en 1900	.....	.....	.....
Suiza (*g*)	.....	0,5 en 1905	.....	.....

Países de habla castellana				
España	58,7 en 1900 (*k*)	.....	.....	.....
México	75,3 » » (*l*)	.....	.....	.....
R. Argentina	54,4 » 1895 (*m*)	.....	.....	53,4 en 1910 (*m*)
Chile	49,91 » 1907 (*n*)	57,89 en 1911 a 13 (*o*)	38,37 en 1913 a 16 (*p*)	62,73 » 1907 (*q*)
Cuba	56,8 en 1899	.....	.....	.....
Venezuela	.....	.....	.....	92,8 en 1910 (*r*)
Perú	86,5 en 1876 (*s*)	.....	.....	88,4 » » (*r*)
Bolivia	82,9 » 1900 (*t*)	.....	.....	87,5 » » (*r*)
Uruguay	35,0 » 1908 (*u*)	60,97 en 1914 (*v*)	.....	50,0 » 1908 (*u*)
»	.....	.....	.....	42,4 1910 (*r*)
»	.....	.....	.....	41,0 » 1914 (*w*)
Puerto Rico	79,6 en 1899	.....	.....	.....
Guatemala	92,7 » 1893 (*s*)	.....	.....	.....
Ecuador	.....	.....	.....	72,6 en 1910 (*r*)
Paraguay	.....	.....	.....	73,9 » » (*r*)
Costa Rica	80,2 en 1892 (*s*)	.....	.....	.....
Panamá	.....	.....	.....	85,3 en 1910 (*r*)

a) Obsérvese que, entre los países que no han averiguado el analfabetismo mediante un *censo general*, que es el único medio adecuado, se hallan Gran Bretaña, Alemania, Suiza, etc. Obsérvese además que, entre los que han hecho un censo general, sólo Italia y los Estados Unidos pueden ostentar fechas relativamente frescas: 1911 y 1910; otros cuatro censos datan de unos 10 años atrás: los de Uruguay, Chile, Francia y Nueva Zelandia; los demás tienen una vejez de 15 a 20 años, y el del Perú de 40. Obsérvese todavía que buen número de dichos censos no permite referir el cálculo a la población de 10 años arriba, sino a toda ella: Perú, Guatemala, Costa Rica; o a la mayor de 5 años: Canadá; o de 6: Italia, Argentina; o de 7: Bolivia; o de 11: México; o de 12: Hungría; o de 15: Uruguay; o en fin de 21: Italia.

Etcétera.

Todo lo cual demuestra que semejantes guarismos, en esa forma original, no tienen valor para las comparaciones internacionales. Pero afinados a un diapasón cercano, como he tratado de hacerlo, basándome en ciertas relaciones que haré advertir en seguida, ya es otra cosa.

Efectivamente, cotejando las cifras que provienen de los *reclutamientos* y de los *matrimonios*, en aquellos países que simultáneamente han utilizado ambas bases, se nota que guardan cierta vaga relación. Las primeras son siempre inferiores a las otras:

	Reclutas					Matrimonios			
Francia..	3,5	en 1904,	o sea,	el 85 %	de	4,1	en 1901	a 10	
Italia....	30,6	» 1905,	»	» 79 »	»	38,7	»	»	»
Holanda.	1,4	» 1908,	»	» 64 »	»	2,2	»	»	»
Prusia...	0,6	» 1903,	»	» 15 »	»	0,4	»	»	»

Pero casi siempre no muy inferiores, toda vez que el término medio es 61%.

Si se cotejan ahora los guarismos provenientes de los *censos* con los de los *matrimonios*, se nota que éstos son a su vez siempre inferiores a los otros:

	Matrimonios		Censos	
Italia..	38,7 en 1901	á 10, o sea, el 80 %	de 48,2 en 1901	
Irlanda.	8,1 » »	» » » 47 »	» 17,4 »	»
Francia	4,1 » »	» » » 29 »	» 14,1 »	1906

Pero esta vez grandemente inferiores en el mayor número de los casos, ya que el término medio es 52%.

b) Teniendo presentes las relaciones que acabo de hacer notar, se puede sostener, sin temor a equivocarse, que en comarcas como Inglaterra, Gales y Escocia, en que las actas matrimoniales arrojan un analfabetismo de 1,8 y 1,6 % entre 1901 y 1910, el censo, de haberse hecho, habría arrojado un guarismo la mitad mayor, como quien dijera el 2,5% en la población de 10 años y más.

Obsérvese ahora que, tanto las *actas matrimoniales* como las de las *votaciones* (1) en las Islas Británicas, denuncian casi la misma suma de iletrados para Inglaterra y Escocia, suma que en ambas regiones (Gran Bretaña) es empero muy inferior a la que da Irlanda por los mismos procedimientos: el 21% en el caso de las *actas*, el 3% en el de los *votos*. Siendo los iletrados de 10 años y más en Irlanda, según el censo de 1901, el 17,4%, los de Gran Bretaña eran el 3,6% (o sea, el 21% del guarismo irlandés), tomando pié en los matrimonios, y el 5 % (o sea, el 3 % del mismo guarismo irlandés), tomando pié en los votos. El término medio entre estas dos cifras sería 2,05, es decir, un guarismo sensiblemente parecido al 2,5 que ya habíamos hallado por el otro camino.

---

(1) Los analfabetos tienen derecho a voto en el Reino Unido, son ciudadanos, y en un total de votantes de 6.651.214 en 1910, cuando la población total era 45 millones, los votantes iletrados fueron 41.710. Véase el artículo *Illiterates* de la *Nelson's Encyclopædia*.

Como, según el censo de 1901 (*Statesman*), Inglaterra, Gales y Escocia tenían casi 37 millones de habitantes, e Irlanda casi 4 y medio, podemos suponer que los analfabetos de las Islas Británicas en la población de 10 años arriba eran el 4,11 % de 41.500.000 (2).

c) Hasta 1915, el servicio militar no era aún obligatorio en el Reino Unido; por consiguiente, estas cifras basadas en los *reclutamientos* tienen valor muy escaso. La 13,52, dada por Cubberley, es inexplicable.

d) Según el *Report of the Commissioner of Education* de 1911, de los 91.972.266 habitantes que dió a la Unión el censo de 1910, eran de 10 años o más 71.580.270, y de éstos 7,7 % no sabían escribir. Para la población blanca nacida en América (casi 51 millones), dicho porcentaje era sólo 3 %; para los blancos forasteros (casi 13 millones), era 12,8 %; y para los negros (poco más de 7 millones y medio), era 30,5 %. La *Cyclopedia* de Monroe agrega: los indios, el 56,2 %; los chinos, el 29 %; los japoneses, el 18,2 %.

e) 17,1 es el porcentaje de analfabetos del Canadá en la población de 5 años arriba. En 1901 los habitantes de este país eran 5.371.315 (*Statesman*), de los cuales el 10 % más o menos eran menores de 5 años y más del 20 % menores de 10. Haciendo las reducciones se obtiene la cifra 19,5 %.

f) Este porcentaje lo trae la *Nelson's Encyclopædia*, y probablemente comprende a toda la población, lo que explicaría su excesiva diferencia con el otro de 6,2.

g) Como en Gran Bretaña, en Prusia, en donde las actas matrimoniales muestran un analfabetismo de 0,4 % en 1901 a 1910, el censo, de haberse hecho, habría arrojado un guarismo no inferior a 0,6 %. Pero, habida cuenta de que el analfabetismo de toda la Alemania, según los reclutamientos, es la mitad del de Prusia sola, y aún la tercera parte; es muy probable que en dicho imperio los iletrados no suban de 0,2 %.

---

(2) Es una errata la cifra 11,0 que aparece en el cuadro de la página 301 del Tomo CXXXIX de los ANALES.

Sin embargo, he preferido en el cuadro de la página 303 (del Tomo CXXXIX de los ANALES) la cifra 0,1 %, en vista de que los guarismos de los reclutamieutos y los de los matrimonios se hallan por lo común no tan distanciados como los de Prusia, según ya lo hemos visto.

Por parecidas razones, he atribuído a Suiza 1,5 %, en vez de la cifra 0,5 que indica el analfabetismo basado en los reclutas.

h) En la población de 12 años arriba.

i) Esta cifra 14,1 es casi tres veces y media mayor que la 4,1 de los matrimonios; parece excesiva, pero es la que trae el artículo de Cubberley.

j) En la población de 6 años arriba 37,6 %, y en la de 21 años arriba 41,8 %, según el *Report of the Commissioner of Education* de 1915, tomo I, págs. 714 y 715.

k) La *Enciclopedia Espasa* (artículo *Analfabetismo*) atribuye a la población española *de 4 años arriba*, apoyándose en el censo de 1900, estos porcentajes: hombres 50,12; mujeres 67,85. Para toda la población da 63,78 %.—Por otro lado, don F. Martín (en un artículo publicado en *La Lectura* de Madrid, en Agosto de 1914) fija en 59,66% los analfabetos españoles *mayores de 8 años*, de acuerdo con el *Anuario estadístico de España*, publicado en 1912.—Según don E. Navarro Salvador (en artículos publicados en el *Heraldo de Madrid* en 1913), «España tiene más de 12 millones de habitantes que no saben leer ni escribir. En millares de pueblos nadie sabe leer. Dos terceras partes de los españoles no saben leer. Hay 30 mil pueblos sin escuela. Dos terceras partes de los pueblos de España carecen de escuela y elementos de educación. Dos tercios de los niños no se educan ni concurren a las aulas». La cifra 58,7 de la *Cyclopedia*, aunque horrorosa, es pues moderada.

l) En la población de 11 años arriba. «La masa analfabeta de México supera la cifra de 10 millones de individuos en un total que escasamente era en 1910 de 15 millones», dice el

Lic. don Rafael de Alba en la *Revista Mexicana de Educación* de Noviembre de 1912.

m) La cifra 54,4 se refiere a la población de 6 años arriba. La 53,4 la tomo de la obra *La Instrucción Pública Primaria en Uruguay* (Montevideo, 1911, pág. 54), publicación oficial presentada a la exposición de Turín por la Dirección General de Instrucción Primaria de la República Oriental. Lo mismo digo de las otras cifras correspondientes a 1910 en la misma columna.

n) En 1907, según el *Censo* respectivo, había en Chile:

1.298.218 personas que sabían leer, y

1.951.061 personas que no sabían.

En la población total los iletrados eran pues el 60 %.

Pero, de los 3.249.279 habitantes de Chile,

106.546 eran menores de 1 año,

398.986 eran de 1 a 5 años, de los cuales 10.252 sabían leer, y

335.250 eran de 6 a 9 años, de los cuales 81,619 sabían leer. Resulta entonces que, en los 2.743,747 personas que constituían la población de 6 años arriba, los iletrados eran 1.455.781, o sea, **el 53,06** % (1); y en los 2.408.497 personas

(1) En su trascendental libro *El Problema Nacional* (pág. 3), publicado este año de 1917, don Darío E. Salas completa sus opiniones referentes a nuestro analfabetismo (Véase *nota* 2 de la pág. 310 del Tomo CXXXIX de los ANALES) en la siguiente forma:

	Porcentaje de las personas que *leen* en la *población total*	Porcentaje de las personas que *leen* en la *población mayor de 5 años* (es decir, 6 años arriba)
1865	17,0	24,0
1875	22,5	28,0
1885	28,8	34,0
1895	31,5	38,1
1905	40,0	47,2
1915	46,0	52,0

La cifra 47,2 no me parece buena. Puesto que dos años después, en 1907,

que formaban la de 10 años arriba, los analfabetos eran 1.202.150, o sea, el 49,91 % (1).

o) Según el *Anuario Estadístico de la República de Chile*, 1913, el contingente llamado al servicio militar de noviembre de 1910 a 1911 en la 1.ª y 4.ª Divisiones fué de 2.298 conscriptos, de los cuales entraron a la escuela 1.380, y de ellos, 920 en calidad de analfabetos y 460 de semi analfabetos. El contingente llamado al servicio de mayo de 1911 a 1912 en la 2.ª y 3.ª Divisiones fué de 3.450 conscriptos, de los cuales entraron a la escuela 2.131, y de ellos 1.415 en calidad de analfabetos y 716 de semi analfabetos (2). En las escuelas primarias de la Armada, de los 863 individuos matriculados en 1911, eran analfabetos 254.

No sé lo que deba entenderse por *semi analfabetos*. Si es que sabían leer, o sólo firmarse, y no escribir, entonces son tan analfabetos como los otros, según la manera yanqui de contemplar este asunto. Y en tal caso, los porcentajes serían:

---

los analfabetos eran 53,06 % y los letrados 46,94%, en 1905 no pudieron exceder esta cifra. Las del *Anuario Estadístico*, en la *población total*, son:

1854	13,5%	de letrados
1865.....	17,0 »	»
1875.....	22,9 »	»
1885.....	28,9 »	»
1895.....	31,9 »	»
1907.....	40,0 »	»

(1) Hace 8 años que estas cifras han podido ser establecidas con auxilio del *Censo de* 1907, sin embargo, no lo habían sido, ni siquiera por la Oficina de Estadística, que yo sepa, hasta hoy; y por lo contrario, la prensa chilena y la extranjera no han parado de repetir el disparate de que en Chile es iletrado el 60%, el 70%, o más, de la población. La cifra 51,24 que di en el cuadro de la pág. 309 (del Tomo CXXXIX de los ANALES) contiene un error de cálculo. Tantas operaciones tuve que hacer para llegar a formar los *cuadros* recordados que la equivocación es explicable. Revisando las operaciones he dado caza a este y otros yerros.

(2) La suma que da el *Anuario* es 2.271. ¿Dónde está el error?

1.ª y 4.ª Divisiones del Ejército.	60,52%	de analfabetos.
2.ª y 3.ª » »	51,76 »	»
Marina.....	29,4 »	»
En los tres servicios juntos....	56,95 »	»

El *Anuario* de 1915 (con datos referentes a 1913) no distingue, en los datos tocantes al Ejército, entre analfabetos y semi: en cambio distingue en los correspondientes a la Armada 4 clases: 262 analfabetos, 238 semi-analfabetos, 681 alfabetos, 158 con instrucción primaria completa: en total 1.339 conscriptos. Llama, sin embargo, la atención que los matriculados en cierta escuela fueran *todos* con instrucción completa; en otras dos, *todos* analfabetos o semi, y que sólo en tres lo hubiera mezclados. Sea lo que fuere de estos datos, el porcentaje es para 1913:

1.ª División del Ejército.....	76,0 %	de analfabetos.
2.ª, 3.ª y 4.ª Divisiones.....	61,65 »	»
Marina.....	37,34 »	»
En los tres servicios juntos....	58,83 »	»

El promedio de ambos años, 1911 y 1913, es **57,89%**.

Valdría la pena saber por qué las cifras de la Marina son tanto más bajas que las del Ejército.

Por cierto que estas cifras tocantes a los reclutas denunciarían un porcentaje mucho mayor en la población adulta entera, si el servicio militar se prestara en Chile en las mismas condiciones que en Francia, Alemania, Italia, etc. Pero hay que saber que la mayoría de los jóvenes de la clase pudiente, y por tanto más instruída, consiguen ser eximidos por una u otra razón, o hacen su servicio en cursos apartes, como «aspirantes a oficiales».

p) Según el *Anuario Estadístico*, en el cuatrienio de 1913 a 1916 se levantaron por término medio anual, 19.933 actas matrimoniales, de las que

9.619 fueron firmadas por ambos contrayentes,
4.014 por el marido solamente,
1.314 por la mujer solamente, y
4.986 por ninguno.

Resulta entonces que, de las 39.866 personas que figuraron en las actas, cada uno de esos cuatro años, 24.566 firmaron y 15.300 no, esto es, **el 38,37%**. Naturalmente, saber firmarse no equivale a saber escribir, pero ello es verdad no sólo para Chile sino también para los grandes países europeos que usan el procedimiento de los matrimonios.

Este porcentaje es el más moderno de los cuatro que he reunido en este balance, y es tan importante como el que se deriva del *Censo de* 1907, puesto que lo comprueba casi plenamente. Obsérvese en efecto que en Italia, cuando en 1901 a 1910 las actas matrimoniales arrojaron el guarismo 38,7, que es casi el mismo de Chile en 1913 a 1916, el del censo italiano de 1901 fué 48,2 para la población de 10 años arriba, esto es, también casi el mismo de Chile en 1907. Lo cual prueba que el analfabetismo de este país en ningún caso sube del 50% y tal vez no llegue hoy al 45%. A mayor abundamiento, compruébase aún esta inferencia con la cifra de iletrados que muestra la población carcelaria de 10 años arriba en el quinquenio de 1911 a 1915, según el *Anuario*. En un promedio de 53.105 reos anuales (que, claro está, se reclutan especialmente en las capas más bajas de la sociedad) eran iletrados sólo **el 48,95%**. Y siendo así, en las ciudades como Iquique, Punta Arenas, Copiapó, Valparaíso, Santiago, en donde los iletrados eran en 1907 la mitad de en las aldeas y los campos, los analfabetos no deben de subir hoy del **33%**.

q) Según el *Censo de* 1907, había ese año en este país 715.202 niños de 6 a 14 años, de los cuales eran iletrados 448.665, o sea, **el 62,73 %**.

r) Según la obra citada en la *nota m*.

s) En todas las edades.

t) En la población de 7 años arriba.

u) Según el *Report of the Commisioner of Education* (Washington, 1915, Volumen I), el cual dice (pág. 661): «En 1908, se hizo un censo muy completo del Uruguay, que reveló alarmantes condiciones en punto a analfabetismo. Los iletrados de 5 a 14 años de edad eran entonces más del 50 % de la población, y los adultos analfabetos, es decir, los de 15 años arriba, el 35 %. Aún en Montevideo, la proporción de iletrados de 5 a 14 años era de 27 %, y la de los adultos de 15 años y más, 21 %». El mismo *Report*, en el Tomo I de 1912, pág. 483, decía: «El censo de 1909 mostró que el 33 % de la población mayor de 6 años era analfabeto, y considerando sólo a los nacidos en el Uruguay, más del 30%.»

v) Según la *Memoria correspondiente a los años* 1911 *a* 1914 por el Inspector de Instrucción Primaria del Uruguay, Doctor Abel J. Pérez (Montevideo, 1916, pág. 148), pero con esta observación del señor Pérez: «No habiendo entre nosotros la institución de la milicia ciudadana, no puede tomarse la condición del soldado como reflejo de cultura nacional, puesto que el ejército permanente está formado por elemento que se recluta, en su gran mayoría, dentro de las esferas sociales que menos se distinguen por su ilustración».

w) Según la obra *Instrucción Pública Primaria en la República Oriental del Uruguay. Noticia escrita para la Exposición Internacional de San Francisco de* 1915 (Montevideo, 1914). «Cuadro Gráfico N.º 3».

Creo haber cumplido la promesa de *justificar* los porcentajes de analfabetismo que preferí apuntar en los *cuadros* de las páginas 301 a 310. Sólo me falta hacer una última observación tocante a los países hispano americanos. Compárense los datos pertinentes de los *Apéndices IV* y *V*: se notará que en estos países el analfabetismo está en razón directa de la cantidad de sangre europea. Chile, Uruguay, Argentina, Cuba,

tenían que ser y son las naciones más cultas de la América española. En las demás la población blanca también es culta, pero el peso muerto de los indios, negros, y mestizos con poca sangre blanca, la anonada y paraliza con su masa relativamente enorme. Las cifras del analfabetismo deberían por lo mismo calcularse, no con relación a toda la población de estos países, sino a su población por razas y por lenguas. En el Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guatemala, o México, en donde los indios constituyen el 40, el 50, y hasta el 70% de los pobladores, en donde éstos viven casi tan ajenos a la civilización europea como en el siglo XV, y en donde hasta forman muchos de ellos tribus verdaderamente salvajes, es impropio tenerlos en cuenta cuando se trata de un asunto netamente cultural y europeo, cual es la utilización de los productos de la imprenta. Estoy cierto de que si los cálculos se refirieran a la población con hábitos europeos, las cifras pavorosas de 70, de 80, y de 90 % de iletrados desaparecerían de las estadísticas americanas.

APENDICE VI

LIBROS QUE SE PUBLICAN ANUALMENTE

No son abundantes los datos que a este propósito he podido juntar. El aficionado a los estudios no cuenta en este apartado rincón del mundo con los recursos que ofrecen los centros europeos o yanquis, con sus pobladas bibliotecas, sus múltiples oficinas, etc. Fácil les será pues a muchos de los que abran esta publicación llenar los huecos que no he llenado por no tener yo los datos. Al hacerlo, tal vez puedan sacarse otras inducciones más justificadas; entre tanto, allá van mis datos y conclusiones:

(Las *letras* que siguen a las cifras remiten a las *notas* de la página 1346).

AÑOS	Alemania	Austria Hungría	Suiza	Francia	Belgica	Islas Británicas	Estados Unidos
1900	24.792 *a*	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1901 *b*	25.331	.....	4.482	13.053	2.913	4.955 *c*	5.496 *d*
1902	26.902 *e*	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1903	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1904	.....	.....	.....	12.139 *a*	.....	.....	.....
1905 *b*	28.886 *a*	.....	9.342	12.416	2.624	6.817 *c*	7.514 *d*
1906 *b*	28.703	.....	9.261	10.898	2.410	6.985 *c*	6.724 *d*
1907 *f*	30.073	.....	7.640	10.785	2.107	7.701	8.925 *d*
1908	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1909	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1910	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1911 *g*	33.000	7.000	10.000	10.400	2.885	11.000	11.223
1912	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1913	28.395 *h*	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Término medio de los años 1901, 5, 6, 7, y 11	29.199	7.000	8.145	11.510	2.588	7.492	7.976

AÑOS	Italia	España	Chile	Holanda	Rusia	Japón	Dinamarca, Noruega, y Suecia
1900	.....	.....	1.058 *i*	.....	.....	.....	.....
1901 *b*	5.873 *j*	.....	1.136	2.837	.....	19.446 *k*	.....
1902	.....	.....	1.279	.....	.....	.....	.....
1903	.....	.....	1.337	.....	.....	.....	.....
1904	5.534 *j*	.....	1.353	.....	.....	30.736 *k*	.....
1905 *b*	.....	.....	1.429	3.290	.....	36.046 *k*	.....
1906 *b*	6.822 *l*	.....	1.272	3.346	.....	.....	.....
1907 *f*	7.040	.....	1.230	3.408	.....	.....	.....
1908	.....	.....	1.120	.....	.....	.....	.....
1909	.....	.....	1.135	.....	.....	.....	.....
1910	.....	.....	1.150	.....	.....	.....	.....
1911 *g*	10.929	2.665	1.152	3.700	29.000	24.000	6.475
1912	.....	.....	1.147	.....	.....	.....	.....
1913	.....	.....	1.291	.....	.....	.....	.....
Término medio de los años 1901, 4, 5, 6, 7, y 11	7.240	2.665	1.212	3.316	29.000	27.532	6.475

a) Según ENRIQUE LICHTENBERGER en *La Alemania Moderna* (Traducción de M. Bueno, Madrid, 1909).

Según *The Encyclopaedia Britannica* (1910, artículo *Germany*), en Alemania la producción librera creció así:

Año:	1570	1600	1618	1650	1700	1750	1800	1840	1884
Libros:	229	791	1.293	725	951	1.219	3.335	6.904	15.607

Según bibliógrafos citados por Giliberti-Cosenza en *Nuova Antologia* (Roma, 1907), en Alemania se estamparon 20.000 obras en el siglo XV, 100 000 en el XVI, 200.000 en el XVII, 500.000 en el XVIII, y 1.000.000 en el XIX.

b) Las cantidades de este renglón las debo al artículo de ANGELO SODINI *La produzione della cultura in Germania e il commercio del libro a domicilio* (Publicado en la revista *Nuova Antologia* de Roma, Abril de 1909).

c) Más 1.089 reimpresiones en 1901; 1.435 en 1905; y 1.618 en 1906.

d) Más 2.645 reimpresiones en 1901; 598 en 1905; 415 en 1906; y 695 en 1907.

e) Según *The Encyclopaedia Britannica*, 1910, artículo *Germany*.

f) Las cantidades de este año las trae Sodini (artículo citado) y él las debe al *Bureau International de l'Union pour la protection des oeuvres littéraires et artistiques de Berne*, y se refieren a las obras *nuevas*, no a las reimpresiones.

g) Las cifras de este renglón las tomo de dos artículos de EDUARDO NAVARRO SALVADOR (Publicados en la revista *La Escuela Moderna* de Madrid, Febrero y Marzo de 1913).

h) Según *La Revue* de París, N.º de 1.º de Abril de 1914.

i) Los datos referentes a Chile los debo al *Anuario de la Prensa Chilena*, de 1900 a 1913. (Publicado en Santiago, en 1901 a 1914). Estas cantidades se refieren, lo mismo que las de Navarro Salvador, a *libros* y *folletos* y excluyen a las *publicaciones musicales*; pero, al revés de las de Sodini, comprenden tanto a las *publicaciones nuevas* como a las *reimpresiones*, y también a las *publicaciones oficiales*, *estatutos*, *prospectos*, que no entran en fila para las cuentas del *Bureau* de Berna.

El año 1900 es el primero con más de mil libros o folletos: el de 1899 no llegó sino a 978, el de 1898 a 871. En ninguna de estas cifras se incluye las *publicaciones periódicas*, las cuales pasan de 300 a partir de 1899 para llegar en

	Según el *Anuario de la Prensa*	Según el *Anuario Estadístico*
1910 a	414.....	254 (!)
1911 »	471.....	493
1912 »	496.....	492
1913 »	512.....	539
1914 »	?.....	478

j) Comprendidas las publicaciones periódicas y musicales.

k) Sólo 35 traducciones en 1901; 28 en 1904; y 17 en 1905.

l) Más 446 reimpresiones.

Como se ve, mis datos se refieren especialmente a 13 países y a 6 de los 11 años que van de 1901 a 1911. Durante este período, el orden de los puestos, atendiendo a la cantidad absoluta, es:

Alemania	29.199	libros	por	año
Rusia	29.000	»	»	»
Japón	27.532	»	»	»
Francia	11.510	»	»	»
Suiza	8.145	»	»	»
Estados Unidos	7.976	»	»	»
Islas Británicas	7.492	»	»	»
Italia	7.240	»	»	»
Austria Hungría	7.000	»	»	»
Holanda	3.316	»	»	»
España	2.665	»	»	»
Bélgica	2.588	»	»	»
Chile	1.212	»	»	»

Pero, en proporción a la población de cada uno de estos países en 1911, los puestos y las obras publicadas son:

	Población en 1911	Libros y folletos, anualmente, por cada millón de habitantes
Suiza	3.800.000	2.143
Holanda	6.000.000	553
Japón (sin Corea ni Formosa)	51.600.000	533
Alemania	65.000.000	449
Chile	3.400.000	356
Bélgica	7.500.000	345
Francia	39.600.000	293
Rusia Europea (sin Polonia ni Ciscaucacia)	120.600.000	240
Italia	34.600.000	209
Islas Británicas	45.300.000	165
Austria Hungría	50.000.000	140
España	19.600.000	136
Estados Unidos	92.000.000	87

La reflexión que sugiere la lista anterior es que, de los 13 países considerados, el de cultura más intensa es Suiza (y 4 veces más que el siguiente, que es Holanda); que Alemania (la orgullosa) no ocupa sino el 4.º lugar (y el 2.º entre las «potencias mundiales», pues el Japón la aventaja: que Chile tiene un puesto honorabilísimo (el 5.º); y que los Estados Unidos van a la cola de todos ellos (y a gran distancia).

Durante este período, la producción ha crecido casi incesantemente en Suiza, Holanda, Japón, Alemania, Chile, Italia, Islas Británicas, y Estados Unidos, pero se ha casi duplicado, o más que duplicado, sólo en Suiza, Italia, Islas Británicas, y los Estados Unidos. Se ha mantenido casi invariable en Bélgica; y ha disminuído casi incesantemente en Francia.

Las cifras anteriores se refieren a la producción total. Atendiendo a las materias de las obras, la proporción varía enormemente de un país a otro. La de la *literatura*, comprendido el *teatro*, fué ésta en 1911, según los artículos citados de Navarro Salvador:

	Por cada 100 obras
España	42
Islas Británicas	30
Dinamarca, etc.	25
Estados Unidos	23
Francia	23
Holanda	20
Bélgica	18
Alemania	14
Italia	11
Japón	7

De las 2.665 obras publicadas en España en 1911, eran pues imaginativas 1.112, de las cuales 545 eran novelas y 245 obras teatrales, y de éstas, 22 eran dramas, 54 comedias, 54 zarzuelas, y 115 juguetes cómicos, etc. Es toda una fotografía del alma española: tan solo las novelas representan más de la quinta parte de los libros publicados.

Los libros de *educación*, comprendidos en ellos todos los didácticos o instructivos, para los niños y jóvenes, fueron:

	Por cada 100 obras
Holanda	18
Alemania	16
Italia	13
Francia	9
Estados Unidos	9
Islas Británicas	8
Bélgica	5
Dinamarca, etc.	4
Japón	4
España	4

Esto fué en lo relativo. Pero las cifras absolutas aparecen menos distanciadas para ciertos países, debido a su gran producción total. Así, por ejemplo, las obras japonesas, con ser solo el 4 % fueron más que las francesas, que representan el 9 %. Las primeras sumaron 1.100, las francesas 1.097. Las alemanas sumaron 5.252, y las españolas 117. Ese mismo año las revistas alemanas eran cerca de 6.200, de las cuales 322 exclusivamente de pedagogía, unas 100 para los niños y 236 tocantes a juegos y deportes.

De las 5.973 obras de *ciencias políticas y jurídicas* que aparecieron en 1908, más de la mitad eran alemanas y 180 españolas.

En 1911, las cifras para las *ciencias sociales*, sin incluir *educación*, fueron:

Alemania	3.200
Francia	2.458
Italia	1.111
España	303

Proporcionalmente, resultan estas otras cifras:

	Por cada 100 obras
Francia	24
Alemania	18
Italia	18
Holanda	18
Bélgica	17
España	16

En la rama de las *matemáticas*, *astronomía*, *física*, *química*, *biología*, *antropología*, *botánica*, *zoología*, etc., aparecieron el año de 1911 en:

Alemania	1.819	libros
Islas Británicas	650	»
Italia	600	»
Francia	400	»
España	104	»

En la rama de las *ciencias aplicadas* (medicina, higiene, farmacia, ingeniería, construcción, tecnología, agricultura, contabilidad, trasportes, industrias, navegación, etc.) las cifras son semejantes, siendo las primeras cifras de la medicina las siguientes:

Alemania	2.012	obras
Francia	1.022	»
Italia	1.000	»
Japón	1.000	»

La primera cifra de la *agricultura*, *industrias*, y *comercio*, correspondió al Japón con 5 mil obras.

Pero la proporcionalidad en las *ciencias puras y aplicadas* (sin las *sociales*) fué esta:

	Por cada 100 libros
Bélgica	22
Italia	19
Alemania	18
Japón	18
Islas Británicas	16
Francia	14
Holanda	13
España	13

Considerando en un solo grupo las *ciencias sociales*, *matemáticas*, *naturales*, y *aplicadas*, (pero sin las obras *educacionales*), la proporción es esta otra:

	Por cada 100 obras
Japón	44
Bélgica	39
Francia	38
Italia	37
Alemania	36
Holanda	31
Dinamarca, etc	30
España	30
Islas Británicas	28
Estados Unidos	27

Nuevamente vale la pena observar aquí que, no obstante la *honorabilidad* del puesto de España, antes de Inglaterra y los Estados Unidos, ello no pasa de ser una honorabilidad *relativa... a sólo* **100** *obras.* Y como los centenares no pasan de 26...

En cuanto a la *historia*, *geografía*, *filosofía*, *bellas artes*, y demás materias no comprendidas en ninguna de las categorías precedentes, la proporción fué esta otra:

	Por cada 100 obras
Japón	45
Estados Unidos	41
Dinamarca, etc	41
Italia	39
Bélgica	38
Alemania	34
Islas Británicas	34
Holanda	31
Francia	30
España	24

En este grupo, la *filosofía* empieza con Alemania y 700 obras, y termina con España y 56; la *religión* comienza con Alemania y 3.000, sigue con Francia y 855, y termina con España y 132 libros; las *bellas artes* empiezan con Alemania y 1.056, siguen con la Francia y 351, la Italia y 347, y acaban con España y 73 publicaciones; la *geografía* y la *historia* comienzan con Alemania y 1.447 y 1.377, y acaban con España y 47 y 167 libros respectivamente; en fin la *filología* y la *lingüística* dan comienzo con Alemania y 2.287 obras, para finalizar con España y 16 (1).

---

(1) En el libro *La Sombra de Goethe* por don Armando Donoso, publicado a fines de 1916, hállanse unas cifras del Dr. Carlos Richet tocantes a *memorias científicas* en diversas lenguas. El cronista bibliográfico de *El Mercurio* que se firma Omer Emeth (número del 25 de Diciembre de 1916) las cita y comenta así:

«Para demostrar la superioridad científica de Alemania, el señor Donoso dice: Finalmente citaremos el juicio del Dr. Carlos Richet, quien escribe: «En cuanto a determinar el número de trabajos alemanes, en lugar de recurrir a aproximaciones, he preferido, de entre quinientas memorias compulsadas al azar en una bibliografía internacional, hacer el censo comparativo de las memorias escritas por los sabios de diferentes nacionalidades, y he aquí las cifras obtenidas de entre 100: alemanas 41; francesas, 25; inglesas y americanas, 16; italianas, 10; rusas, 5; otros países, 3. Así, pues, como estas memorias tienen un valor relativamente comparable, se sigue que los progresos científicos son realizados aproximadamente en las

Hasta aquí los números referentes a las obras distintas, según los artículos recordados de Navarro Salvador, o tomando pié en ellos.

Las cifras referentes al monto de ejemplares de cada obra serían también muy dignas de pesarse. Desgraciadamente, no tengo datos tocantes a ello, si no es que las tiradas alemanas, son enormes, fabulosas.

En relación con el monto de ejemplares que la industria librera pone en circulación, está la cifra del comercio de librería, y mediante ésta se puede barruntar aquél. Incluyendo los impresos musicales, los mapas, y otras producciones análogas, las cifras del comercio de librería en 1911 fueron:

---

proporciones siguientes: una tercera parte del progreso es debido a Alemania; una tercera a Francia y a Italia (naciones latinas que conviene juntar en este caso); en la otra tercera parte, destinada a los otros países reunidos, los anglo-sajones representan dos tercios de influencia» (p. 332).

Hasta aquí el señor Donoso.

Tengo yo a la vista una estadística del mismo doctor Richet, cuyos números y conclusión son muy distintos.

Dice Richet: «Considerando el conjunto de los trabajos que se refieren a las ciencias médicas todas, he encontrado (para 1907), las siguientes proporciones:

Lengua alemana	37	p. 100
— francesa	26	—
— inglesa	25	—
— italiana	6	—
Otras lenguas	6	— »

En seguida agrega: «En números redondos, puede admitirse, para el conjunto de las publicaciones de biología y medicina en lengua alemana, 45 por 100, y para el conjunto de las publicaciones en lengua francesa, 30 por 100 de la totalidad. Se advertirá que esa relación es muy exactamente la misma que la relación de las poblaciones de lengua alemana y de lengua francesa, de tal suerte que en realidad hay poco más o menos la misma proporción de memorias médicas y biológicas por cada 1.000 habitantes en Alemania y en Francia. Constatación bastante imprevista y que no era inútil apuntar»: (Petit y Leudet. Obra citada p. 350).»

	Interior	Exportación	Importación
	Millones de francos	Millones de francos	Millones de francos
En Alemania	1.000	123	57
» Islas Británicas...	616	77	...
» España.....	40	5	5

Sólo en música exportó Alemania ese año por valor de 7 millones de francos.

Según don A. Colmo (en un artículo de la revista *Nosotros*, de Buenos Aires), el cual se apoya en un bibliógrafo cubano, los siguientes países compraron a las casas editoras de España en un año reciente (que no se indica):

Argentina.....	668.460	pesos (dollars ?)
México.....	171.540	»
Cuba.....	113.000	»
Panamá	28.000	»
Chile	24.000	»
Uruguay.....	21.000	»
Puerto Rico.....	14.700	»
Colombia	14.000	»

¿Qué puede decir a este respecto nuestra Oficina de Estadística? ¿Cuánto se compró a Francia, a Inglaterra, a Alemania? ¿Cuánto hemos vendido en el interior y al extranjero?

APENDICE VII

LOS LIBROS DE NUESTRAS BIBLIOTECAS CLASIFICADOS POR IDIOMAS

Para saber qué recursos de cultura pueden ofrecer a las personas que sólo leen el castellano, o el castellano y cada una de las principales lenguas europeas, los 177.910 volúmenes que nuestra mayor biblioteca, la «Nacional» de Santiago, contenía al comenzar el año 1915 (1), sería necesario conocer, en primer término, cuántos volúmenes en castellano, en francés, en inglés, en alemán, en italiano, en ruso, etc., alberga la Biblioteca. Desgraciadamente, la cuenta no ha sido hecha todavía.

Pero, si las obras prestadas al público guardan relación con las existencias, la clasificación por idiomas que anualmente se hace de los préstamos podría dar una idea del conjunto. Tengo a la vista las clasificaciones en cuestión referentes al decenio 1906-1915. En todas ellas se observa el

---

(1) Véase lo que he dicho en la página 109 del Tomo CXL de los ANALES. Las grandes bibliotecas de Europa y los Estados Unidos guardan uno, dos, tres, y hasta cuatro millones de libros.

mismo orden y parecida proporción: 1.º castellano, 2.º francés, 3.º inglés, 4.º italiano, 5.º alemán.

Hé aquí las cifras de cuatro años dadas para el Salón de Lectura:

	1906	1911	1914	1915
Castellano.....	53.336	31.337	96.276	145.014
Francés.....	4.977	3.462	6.892	9.920
Inglés.....	1.276	785	1.748	2.301
Italiano.....	514	219	583	1.765
Alemán.....	364	126	311	326

Los libros en castellano eran en parte traducciones, y, como el idioma de un libro, su ropaje, no se identifica con su fondo, con la cultura a que pertenece (según he procurado probarlo en el *Apéndice I*), poco nos dice en verdad el cuadro anterior acerca de qué culturas son las que más influyeron esos años en la formación de la nuéstra en Santiago. Este punto se ilustra mejor con las cifras tocantes a la nacionalidad de las obras consultadas, la que fué como sigue en 1911, y ha continuado en análoga proporción después: Chilena 15.240, Francesa 10.304, Española 6.108, Inglesa 1.654, Hispano-Americana 884, Italiana 575, Alemana 519, Greco-Romana 402, Eslava 139, Yanqui 69.

La segunda en importancia de las bibliotecas de Santiago, la del «Instituto Nacional», constaba en 1912 de 49 mil volúmenes encuadernados. De ellos estaban ya catalogados y clasificados por idiomas 32.642, como sigue:

Castellano.....	21.237
Francés.....	7.164
Inglés.....	2.611
Alemán.....	692
Italiano.....	612
Otros idiomas.....	326

Al terminar 1914 llegó a 69.660 volúmenes, y de ellos se consultaron ese año:

Castellano	26.237
Francés	3.038
Italiano	155
Inglés	119
Alemán	81
Otros idiomas	98

APENDICE VIII

EL FRANCÉS, EL INGLÉS, Y EL ALEMÁN, JUZGADOS POR LOS ENTENDIDOS

En la nota 1 de la página 106 del Tomo CXL de los ANALES, he citado opiniones del profesor Pinloche acerca de la dificultad relativa del francés, inglés, y alemán, quien a su vez cita otras de Fichte y de Seidel. No pienso insistir aquí y por mi cuenta en el mismo tema, sino recordar simplemente otras opiniones tocantes a la índole de cada uno de esos grandes idiomas.

Francés.—

«Merced a los acontecimientos políticos, el romance de la Isla de Francia (París) vino a ser la única lengua literaria de los franceses, el que ensanchó su dominio a la par y a medida que se extendía el real poder, y compartió en cierto modo los éxitos y la gloria de los Capetos de la rama derecha. Después de la guerra con los albigenses, los diversos dialectos de la lengua de *oc* (provenzal), bajaron a la categoría de *patois* (lenguaje local y rústico); y no bien había terminado

el siglo XIV cuando todos los dialectos del norte (los de la lengua de *oïl*) había corrido idéntica suerte. Este predominio del habla de la Isla de Francia concuerda con una modificación importante de la lengua misma.

...El romance del siglo X había conservado tres de las declinaciones del latín y dos casos en cada declinación... Las tres declinaciones fueron reducidas a una sola a partir del siglo XIII, y en el siglo siguiente la declinación misma desaparece... El abandono de las declinaciones y de los casos señala el fin del romance y el advenimiento del francés moderno... La lengua francesa ha roto definitivamente el marco semi latino en que el romance la había encuadrado hasta entonces. La transición ha terminado: del latín, idioma sintético, ha salido una lengua cuyo carácter esencial es el ser francamente analítica.

Con efecto, en latín las palabras no solamente expresan una idea; expresan también sus relaciones con las otras palabras, y, para decirlo todo, su papel en la proposición. Las varias desinencias o terminaciones. reguladas por las declinaciones y por los casos, son las que señalan esas relaciones recíprocas; por lo mismo, no son necesarios ni los artículos ni las proposiciones. Resulta así que el lugar de las palabras en la frase es indiferente y que un autor puede disponerlas en ella a su antojo. La frase es larga y compleja: las diversas proposiciones se mezclan en ella unas con otras. Tales son los caracteres del latín, y en general de las lenguas sintéticas.

En el francés moderno, la función esencial de los sustantivos y adjetivos es expresar ideas; y, cuando varían, casi no es sino para indicar diferencias de género y número; porque sus relaciones se señalan sin su intervención por palabritas como los artículos y las preposiciones. La construcción no es libre, sino que está sometida a un orden lógico que rara vez altera la inversión. El sujeto va a la cabeza con sus calificativos y determinativos; el verbo va a continuación, y es seguido a su vez por sus complementos. La frase es corta, por

lo general, y las proposiciones que la componen, en vez de asociarse íntimamente, se destacan con individualidad. Tales son los rasgos distintivos del francés moderno, y en general de las lenguas analíticas». (PORCHER, BESSOU, PERRIN, y VAUDOUER, *Précis d'Histoire de la Littérature Française*, págs. 17 y 18, París, sin año).

Son proverbiales las siguientes frases de Antonio Rivarol, periodista francés de la segunda mitad del siglo XVIII, autor de un famoso elogio de la lengua francesa escrito en 1783 para un certamen abierto por la Academia de Berlín, y en donde decía: «Lo que distingue a nuestra lengua de los idiomas antiguos y modernos, es el orden y la construcción de la frase. Este orden debe ser siempre directo y necesariamente claro. El francés nombra primero el sujeto de la oración, en seguida el verbo, que es la acción, y por fin el objeto de esta acción: hé ahí la lógica natural en todos los hombres, y lo que constituye el sentido común. Ahora bien, este orden tan favorable, tan necesario al razonamiento, es contrario casi siempre a las sensaciones, que nombran primero al objeto que hiere en primer término. Por eso es que todos los pueblos han abandonado el orden directo y recurrido a giros más o menos audaces, según lo exigían sus sensaciones o la armonía de las palabras; y la inversión ha prevalecido en la tierra, porque el hombre es gobernado más imperiosamente por las pasiones que por la razón.

El francés, por privilegio singular, ha sido el único en permanecer fiel al orden directo, como si todo él fuera razón..... Resulta de ahí esa admirable claridad, base eterna de nuestra lengua. Lo que no es claro no es francés.

Consecuencia de esto es que la lengua francesa es menos a propósito para la música y los versos que cualquier lengua antigua o moderna, pues estas dos artes viven de sensaciones, sobre todo la música, cuya propiedad es dar fuerza a las palabras sin numen, y suavizar las expresiones rudas....

Al poseer por excelencia la claridad, la lengua francesa ha tenido que buscar toda su elegancia y fuerza en el orden di-

recto; el orden y la claridad han debido dominar sobre todo en la prosa, y la prosa ha tenido que darle el impesio. Este progreso está en la naturaleza: con efecto, nada es comparable a la prosa francesa.....

La pronunciación del francés lleva el sello de su carácter: es más variada que la de las lenguas del Sur, pero menos brillante; y es más dulce que la de las lenguas del Norte..... Hecha para la conversación, la lengua francesa es el vínculo de los hombres y el encanto de todas las edades; y ya que hay que decirlo, entre todos los idiomas es el único que en su índole lleva incluída la probidad. Segura, sociable, razonable, no es ya la lengua francesa, sino la lengua humana...»

Alemán.—

El idioma de la sociedad culta de Alemania, de su literatura y su ciencia, órgano del pensamiento nacional y enseña de la unidad de la raza, es el «alto alemán» (*Hoch-Deutsch*), o alemán del sur, preferido por Lutero para su traducción de la Biblia y, desde entonces, vencedor de las demás variedades del alto alemán y también de las diversas formas del «bajo alemán» (*Platt-Deutsch*), o alemán del norte.

La Alemania del Sur o Alta difiere de la del Norte o Baja, tanto por su configuración geográfica como por su lenguaje. «La experiencia nos enseña, dice Jacobo Grimm, que el aire de las montañas vuelve la voz seca y ruda, y que los sonidos se suavizan y apagan en el llano. En la altura dominan los diptongos y las consonantes aspiradas; en el bajo, las vocales sencillas y cerradas, las consonantes fuertes o suaves sin aspiración» (*Geschichte der deutschen Sprache*, *XXXI*, *Deutsche Dialecte*, citada por A. Bossert, *Histoire de la Littérature allemande*, pág. 4, París, Hachette, 1901).

El alto alemán sale de lo hondo del pecho, el bajo alemán cae al parecer de los labios. El primero es una lengua vibrante que se fija en el alma; el segundo se desliza, frágil y fugitivo, y acaricia con su blanda armonía. Mientras el alto

alemán se ha extendido como lengua culta por toda la Alemania, la suerte del bajo alemán ha sido en su suelo menos brillante. Pero, fuera de Alemania, la fortuna se ha mostrado sonriente a éste: dos de sus ramas, el anglo sajón y el holandés, llevados lejos por tribus que emigraron desde las riberas del mar del Norte, han echado raíces en suelo extranjero. (BOSSERT, obra citada).

Sin la riqueza de declinaciones y de casos del latín y del griego, sin la opulencia de modos y formas verbales del griego y del latín, es empero el alemán moderno una lengua sintética todavía, como el latín y el griego; y participa pues de los caracteres señalados poco antes para las lenguas sintéticas.

«Nadie ha probado que la sintaxis alemana, ni siquiera la pronunciación, sean más difíciles que las del francés; en todo caso la ortografía es más racional y sin comparación más fácil que la de éste. Pero el defecto irremediable del alemán es el ser una lengua demasiado arcaica para las necesidades modernas. Interesantísima a los ojos del filólogo, muy expresiva en la poesía, impresionante por las libertades de sus creaciones y de su construcción; es también muy pesada, lenta en demasía para responder a la demanda de rapidez y claridad de la vida actual, dificultada como está por las declinaciones que donde quiera han sido abandonadas, y estorbada en sus frases por inversiones y retoños que embarazan la idea principal con *impedimenta* verbales, en tanto que las palabras se engarzan unas con otras en interminables compuestos. El inglés y el francés, por lo contrario, son lenguas claras, precisas, rápidas, en que el pensamiento va derecho a su objeto siguiendo el camino de la lógica.

Las lenguas grandemente propagadas no poseen siempre estas cualidades desde su nacimiento, sino que las han adquirido a menudo con el tiempo y por fuerza de las cosas. A este propósito, nada es más decidor que la evolución del latín: idioma pesado y tieso en el período primitivo, que se flexibiliza poco a poco hasta convertirse a fines del Imperio

en el admirable instrumento de difusión, tan mal conocido, que fué el latín vulgar.

El francés se fundió en ese molde; también el inglés. Los normandos no sólo conquistaron la Inglaterra; transformaron también, mediante un formidable aporte nuevo, el rudo y primitivo anglo sajón, que cobró vida y se enriqueció, aligerándose, mientras se preparaba para la conquista del mundo. La superioridad del inglés y del francés se debe a que son lenguas cruzadas e híbridas, aunque en dosis desiguales, celto-latino-germánicas, enriquecidas con préstamos, maleables y plásticas, fácilmente asimilables por el extranjero, porque ellas a su vez han asimilado mucho, han perdido defectos originales, y han ganado virtudes prácticas en el trascurso de sus evoluciones y de sus intercambios. Busquemos en Europa el reverso, la lengua indo europea más pura, la que ha permanecido más cerca de sus orígenes y que ha guardado, la única, los ocho casos primitivos: es el lituanio, que ha vegetado en el aislamiento y que, lejos de poder irradear, agoniza de asfixia irremediable.» (ALBERT DAUZAT, *Le français et l'anglais langues internationales*, en la *Revue Pédagogique*, París, Julio de 1915).

«Los autores alemanes son poco hábiles para exponer las ideas esenciales; puntos importantes y detalles se tratan con la misma amplitud. Con frecuencia, hasta en los más ilustres las ideas directoras son oscuras, acaso deliberadamente. Así sucede con Gauss, en sus profundas investigaciones sobre la teoría de los números, y en Weierstrass, poderoso cerebro matemático seguramente, pero que parece abrigar el temor de mostrar a sus lectores horizontes demasiado vastos. Acaso la lengua contribuya a acentuar estos defectos; la formación de palabras compuestas, en las cuales la relación entre los componentes se halla tan mal definida, juegue ahí un papel determinado. Es extraño, en todo caso, que, desde Fichte, los alemanes encuentren en esta aglutinación un signo de superioridad.» (EMILIO PICARD, *La his-*

toria de las ciencias, etc., en *La Lectura*. Madrid, Agosto de 1915).

«Profunda y doctamente, *a priori* y *a posteriori*, en particular por análisis de los caracteres de la lengua alemana, lengua primitiva por excelencia, tipo de vida frente a las lenguas muertas del mundo latino, el filósofo Fichte demostró a los alemanes cómo la conciencia alemana es una con la conciencia universal.» (EMILIO BOUTROUX, *Alemania y la Guerra*, en *La Lectura*. Madrid, Julio de 1916).

Inglés.—

El inglés modelo (*Standard English*) es el dialecto de de Londres, «el cual había cobrado ya prominente importancia en los siglos que precedieron a la introducción de la imprenta en Gran Bretaña en 1476, y fué desde entonces el único dialecto usado por escrito en toda Inglaterra» entre los varios en que se había desdoblado la lengua anglo-frisia, rama del bajo alemán, llevada allí por los anglo sajones.

El idioma de los sajones que se establecieron al suroeste de Inglaterra o «antiguo inglés» (*Old English*), el más importante de la isla ya en el año 700, «era una lengua grandemente flexiva, que ocupaba, tocante a esto, un lugar mediano entre el latín y el alemán moderno, y cuya sintaxis se parecía muchísimo a la de esta última lengua». Hacia 1200, el antiguo inglés «había cambiado muchos sonidos, había abandonado la mayor parte de las antiguas inflexiones, cuyo papel era desempeñado por «palabras-formas» (preposiciones, verbos auxiliares, etc.), y muchos vocablos se hicieron anticuados.»

Desde la conquista normanda (1066) el francés había sido «el idioma del gobierno, la nobleza y su séquito, y el inglés el de los sometidos pobladores que habitaban la campiña». Pero hacia 1362 el inglés toma el lugar del francés en el gobierno y en la enseñanza de las escuelas, «y desde entonces el diccionario del idioma inglés es una mezcla de las dos lenguas».

(HENRY SWEET, *A New English Grammar, logical and historical*, Part I. Oxford, Clarendon Press, 1892).

Por eso, ninguna lengua es más híbrida que el inglés, ninguna tampoco más analítica: la simplificación de su morfología llega al máximo.

«Considerado como instrumento de expresión, el inglés moderno tiene grandes cualidades y serios defectos. La desaparición de las sílabas inflexivas ha contribuído materialmente a dar energía al lenguaje. El múltiple carácter del vocabulario inglés da a la lengua una riqueza asombrosa de cercanos sinónimos, mediante los cuales pueden expresarse sutiles diferencias de matiz en el significado o en la expresión emocional. Por ejemplo, el efecto preciso de parejas de vocablos tales como *motherly* y *maternal*, *brotherhood* y *fraternity*, *womanly* y *feminine*, no es fácil de producirlo en ninguna otra lengua. En general, puede decirse que el inglés moderno, con su aguda brevedad, es en un todo admirable como idioma para los negocios, pero que para fines literarios es difícil de manejar, si bien en manos expertas es capaz de un grado extraordinario de finura y fuerza» (*Nelson's Encyclopaedia*, artículo *English Language*).

«Al idioma inglés no le hacen falta las flexiones perdidas para dar al pensamiento toda la claridad y todos los matices, para revestir la poesía de las formas más coloridas, más vigorosas, y más delicadas, y para prestarse a las formas más galanas y a la interpretación de las más altas concepciones del espíritu cuando es manejado por Milton o por Byron, por Macaulay o por Spencer». (RODOLFO LENZ, *La lingüística americana*, en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD. Santiago, 1893, Tomo 84, pág. 1008).

---

26 JUN 1918

TEMAS DE LOS CERTAMENES UNIVERSITARIOS

BIENALES (1)

(Premios reglamentarios: $ 5,000 para cada uno)

FACULTAD DE TEOLOJIA

(Bienio de 1917 i 1918)

Un testo de Fundamentos de la Fé que se adapte al último programa aprobado para el estudio de esta asignatura.

---

(1) Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad respectiva, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio a que correspondan

Temas de los Certámenes Universitarios

BIENALES

(Premio reglamentario: $ 5,000)

FACULTAD DE LEYES I CIENCIAS POLITICAS

(BIENIO DE 1916 - 1917)

«Oríjenes sociales del Derecho i de las Instituciones Civiles»

FACULTAD DE MEDICINA I FARMACIA

(BIENIO DE 1918 - 1918)

Defensa contra las enfermedades de trascendencia social (lúes, enfermedades venéreas i alcoholismo).

NOTA.—Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio correspondiente.

REPUBLICA DE CHILE

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

TOMO CXLI — AÑO 75.º

BRITISH MUSEUM NATURAL HIS

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 5, 12, 19 i 26 de Noviembre i de 3, 8, 10, 17, 24, 26 i 31 de Diciembre.

Memorias Científicas i Literarias.—Fray Gaspar de Villarroel. Obispo de Santiago, 1587-1665, por GONZALO ZALDUMBIDE. — Boletin del Servicio Sismológico, por Prof. F. MONTESSUS DE BALLORE.— (*Conclusion*).—Las calzadas en las calles i en los caminos, por DOMINGO V. SANTA MARÍA (*Conclusion*). —Reseña histórica sobre el Liceo de Chillan, por NARCISO TONDREAU (*Continuará*).—La Doctrina Drago, por EVARISTO MOLINA HERRERA (*Continuará*).—Ensayo crítico sobre algunas obras históricas utilizables para el estudio de la conquista de Chile, por TOMAS THAYER OJEDA (*Continuacion*).

NOVIEMBRE I DICIEMBRE DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO

1917

REPUBLICA DE CHILE

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

TOMO CXLI — AÑO 75.º

SUMARIO

Boletin de Instruccion Pública.— Consejo de Instruccion Pública: Sesiones de 5, 12, 19 i 26 de Noviembre i de 3, 8, 10, 17, 24, 26 i 31 de Diciembre.

Memorias Científicas i Literarias.—Fray Gaspar de Villarroel, Obispo de Santiago, 1587-1665, por GONZALO ZALDUMBIDE. — Boletin del Servicio Sismológico, por Prof. F. MONTESSUS DE BALLORE.— (*Conclusion*).—Las calzadas en las calles i en los caminos, por DOMINGO V. SANTA MARÍA (*Conclusion*).—Reseña histórica sobre el Liceo de Chillan, por NARCISO TONDREAU (*Continuará*).—La Doctrina Drago, por EVARISTO MOLINA HERRERA (*Continuará*).—Ensayo crítico sobre algunas obras históricas utilizables para el estudio de la conquista de Chile, por TOMAS THAYER OJEDA (*Continuacion*).

NOVIEMBRE I DICIEMBRE DE 1917

Sociedad Imprenta-Litografía BARCELONA
SANTIAGO-VALPARAISO

1917

MEMORIAS

CIENTIFICAS I LITERARIAS

FRAY GASPAR DE VILLARROEL

OBISPO DE SANTIAGO

1587 - 1665

La historia de la literatura ecuatoriana puede comenzar con el nombre de uno de los escritores más importantes, más singulares y más amenos de cuantos produjo la América colonial. Tal es Fray Gaspar de Villarroel, nacido en Quito hacia 1587.

Lástima, y grande, es que, fraile tan amable, que con sonrisa tan advertida, y tan simpática cordura, nos ha contado, en dispersos lugares, algunos pasos de su vida y experiencia, no haya escrito él mismo, por entero, su biografía y propio comentario.

Porque es, ante todo, un *conteur* de gran raza. Nunca perdió, a pesar de su ascensión continua en dignidad y saber, esa especie de encantadora simplicidad y maliciosa inocencia que tan rápida frescura da a sus relatos. Y hombre feliz como fué, y de mucho mundo y de muy varias letras, no sólo

hubiera tenido interesantes cosas que narrarnos, sino que nos las habría dado embebidas todas en su añeja gracia nativa.

Y su biografía,—entiendo el trasunto de su vida íntima, y no la externa cronología,—importaríanos ahora sobremanera para la interpretación más cabal de su obra. Felizmente, es ésta de las más personales, no sólo en el sentido de la originalidad incomunicable, del arte no aprendido de la expresión, sino también en el de la expontaneidad del hombre, de la sinceridad de primer brote que va dejando, inconscientemente, reflejos y toques del alma en la palabra escrita. Innumerables son, y son las más vivientes, las páginas que nos han conservado su acento familiar, el de su conservación: todavía se le oye. Y tanto que, cuando está en vena de anécdotas, uno quisiera desviarle cariñosamente, llevarle a confidencias íntimas; no ya para elucidar aparentes complicaciones de espíritu o secretas penumbras sentimentales, sino simplemente para regalo y acrecentamiento de la simpatía.

Cuando fray Bernardo de Torres, segundo cronista de la Orden de Hermitaños de San Agustín en la provincia del Perú, le pidió algunos datos biográficos, (para continuar la *Crónica Moralizada* que dejó inconclusa el profuso y heteróclito fray Antonio de la Calancha), fray Gaspar, en la flor de su donosa ancianidad, le respondió:—«Su carta de su Paternidad fué para mí de mucho gusto por lo que de corazón lo amo, que cuando ha hecho raíces el amor no deja de fructificar aunque falten los riegos del escribir... Pídeme vuestra Paternidad noticias de mi persona para honrarme con lo que escribiere. Ahora veinte años, enviara yo a su Paternidad un cohecho para que me pintara en su historia con muy delgadas líneas aunque faltase a la verdad del escribir, pero en tan crecida edad, bastantemente persuadido a que no puedo vivir mucho, le diré a su Paternidad lo que sé de mí».

Muy poco le dice, casi nada. Tan «desengañado de las vanidades del mundo» se hallaba por entonces, que, como lo

cuenta el mismo en su respuesta al analista vallisoletano, la carta de éste le llegó precisamente un día en que estaba haciendo borrar sus armas, esculpidas sin permiso suyo en lo más alto de una de las bóvedas de la catedral que terminaba de edificar, la de Arequipa, de donde era Obispo.

De entre las muchas prebendas y oficios que honraron sus días, así como de sus pruebas en el saber i el gobierno, apenas si hace mención de lo más saliente, como de vagas etapas en su carrera. Y con sonrisa ya desencantada, aunque siempre cordial e inocente, despoja hasta a las pocas cosas que rememora, de la importancia que les dió su juvenil ambición, ambición que no fué, sin duda, sino ardor de sus mocedades para conocer y abarcar.

«Aunque estudié mucho, dice, supe menos de lo que de mí juzgaron otros... Portéme vano... Llevóme a España la ambición... Tuve oficios en que me puso no la santidad sino la solicitud...» etc. Y termina excusándose:

«Si yo, mi padre Maestro, hubiera merecido a Dios en tan prolongada edad que me diera mucha virtud, dejara muy buena memoria de mí; pero no habiendo de ser buena, no haya memoria. Vuestra Paternidad, pues me quiere bien, tenga memoria de mí en el coro y en el altar, y crea que no es desestimación de la merced que me quiere hacer, esta dimidiada confesión, que no porque no se escandalice no va cabal, sino porque no me hallo digno de que ingiera mi nombre entre tantos santos como habrá en esos libros.»

Era a la sazón Obispo de Arequipa. Antes de llegar conjuntamente a tan elevada dignidad sacerdotal y a tan desprendido renunciamiento, había felizmente corrido su poco de mundo y deshojado no pocos goces compatibles con su estado y con su virtud muy sincera. De no haber salido de Quito (1), donde nació, segun él mismo, («en casa pobre, sin

(1) Alguna divergencia hay entre cronistas antiguos acerca del lugar del nacimiento de Villarroel. Pero, además de que él mismo declara haber nacido en Quito, esa misma es la opinión de Antonio de Alcedo, en el dic-

tener mi madre un pañal en que envolverme»), acaso habria muerto oscuro, sin revelarse quizá ni a sí propio, ni haber ejercitado ciertos dones suyos, los mejores, que sus altos puestos y deberes hubieron de poner en juego, contrariando la modestia y acaso la índole abnegada y meditativa del estudioso fraile.

Pero sus padres, el licenciado guatemalteco don Gaspar de Villarroel y su madre doña Ana Ordóñez de Cárdenas, le llevaron muy temprano a Lima; y después, *llevóle a España la ambición.*

«Dicen que era (cuando niño), muy bonito, y a título de tal me criaron con poco castigo». Así vivió hasta viejo, sin más castigo que los que él se daba en sus excesos de caridad y de zelo.

Hizo sus estudios de humanidades en el Colegio Seminario de Quito. Debió, pues, a su ciudad el despertar de la inteligencia al culto que jamas abandonará.

«Adolescente de figura seductora», continuó en Lima con tesón y singular lucimiento, los estudios que empezó prome-

---

cionario bibliográfico que permanece aun inédito. De él copio íntegra la noticia que trae acerca del fraile quiteño y es como sigue: «Fray Gaspar de Villarroel nació en la ciudad de Quito, del Reino de Quito, y después de haver estudiado en ésta humanidades pasó a la de Lima, donde fué colegial del colegio de San Martín y tomó el ábito de S. Agustín en el convento del Callao, allí siguió los estudios mayores con tanto aprovechamiento que fué Lector de Artes, Prior en varios conventos y obtubo todos los honores de su Religión; pasó a España y el crédito que tenía en virtud y literatura lo hicieron Predicador del Rey, que desempeñó con el mayor aplauso y en premio de su mérito le presentó S. M. para el Obispado de Santiago de Chile de donde pasó promovido al de Arequipa el año de 1651. Governó esta Iglesia con gran Prudencia y Juicio y acrecentó su fama con sus obras; fué promovido luego al Arzobispado de Charcas y murió allí el año de 1665, de edad de 73, con inmortal memoria por su gran doctrina, discreción i piedad».

(De entre las obras sólo cita el *Gobierno Eclesiástico Pacífico*, un *Memorial* al Virrey don Fco. de Toledo, y una *Carta* al Rey en 29 de Noviembre de 1640 «pidiendo sugetos para la conversión de los indios de Chile en Ovalle».

tedoramente en la ciudad natal. Pero, a pesar de ser desde entonces «la admiración de muchos y el agrado de todos», se metió fraile. «Entréme fraile, y nunca entró en mí la frailía», confiesa ingenuamente, quizá con humildad de santo, quizá con sonrisa de hombre condescendiente y humano.

Obedeció, es evidente, a inclinación natural: de sus virtudes monásticas, de su franciscano desprendimiento y ardiente generosidad, dió a lo largo de su vida pruebas. Pero fueron sin duda buena parte a persuadirle, los consejos de su padre, quien, a pesar de ser jurisconsulto notable, («era, dice su hijo, de los mayores letrados que se vieron en las Indias»), vivió en pobreza y estrechez casi mendicante. Si en la colonia los conventos eran el único refugio del saber, la carrera eclesiástica era para los criollos la única abierta a la ambición de puestos y dignidades, la única en que la igualdad de grandes y pequeños, de españoles y americanos existía por lo menos en principio. Mientras en el orden de las actividades políticas y civiles, los nativos languidecían sumidos en el torpor de una vida inútil, sistemáticamente escluídos de todos los cargos de viso, y supeditados, aun en los empleillos accesibles a su corto y siempre incierto alcance, por los arrogantes peninsulares, en cambio frailes y clérigos de misa y olla, a menudo ejercían ministerios dentro de los cuales, de ser bien dotados personalmente, podían acrecentar en provecho propio el ascendiente de su situación: e iban a lueñes tierras, llevados por la circulación disciplinaria de sus conventos, vivían, por lo menos, vidas coordinadas y regulares en medio de una sociedad hija del azar, que todo lo iba improvisando, desde su asiento y conformación, hasta sus gerarquías advenedizas. Superpuestas todas al americano, por la fuerza misma de las cosas, quedó éste, mestizo o no, condenado a anulación perpetua. Buen ejemplo de estas vidas ascendentes por obra propia, pero al amparo del claustro, fué la carrera de fray Gaspar.

Tomó, en Lima, el hábito de San Agustín, y profesó allí mismo en 1608. De par con la Teolojía cultivó las letras; y si, muy joven todavía, aun antes de ordenarse *in sacris*, brilló en la cátedra de Artes y Teología de su convento, y luego en la de Prima, en la Universidad, no tardó en adquirir desde el púlpito esa fama de elocuencia, que le llevó a los más altos triunfos.

Curioso de su palabra en temprana boga, fray Pedro de la Madriz (y no de la Madrid como escriben Herrera, Medina y otros) que se hallaba en el Perú de Visitador y Reformador General de la Provincia, quizo oirle, y tanto le sedujo, que le nombró secretario suyo y le llevó consigo en los viajes de su misión.

«Supliendo la falta de canas, por haberse en él adelantado la senectud en el obrar a la del vivir», nombráronle Definidor en el Capítulo Provincial de 1622; y al año siguiente le hicieron Prior del convento del Cuzco, y luego Vicario del de Lima y los de su distrito.

Prueba de esta «senectud» eran sus escritos. Según el testimonio del mismo padre de la Madriz, Villarroel tenía compuesto ya, no sólo sus Comentarios i Discursos sobre la Cuaresma, sino tambien un libro sobre los *Cantares*. Lo declara en la licencia de imprimir «dada en este nuestro convento de Lima en 31 de Março de mil y seycientos y veynte y dos años». Sus primeras obras fueron, pues, escritas antes de los 35.

No publicó todas. Y varias se le perdieron, así de las obras de juventud como de la edad madura. Ninguna es más de lamentar, sin duda, que la pérdida del libro aquel sobre los *Cantares*. Si mas tarde, despues de *espumado el ingenio*, eligió, para comentarlo, «por lo dulce, por lo entretenido, por lo provechoso» el *libro de los Jueces*, y si lo hizo, segun el P. Torres, «con mucha elegancia y agudos picantes», ¿cuál no sería en su mocedad, el sutil ardor con que se demoró en rebuscar sentidos al deleitable poema de amor?

Menos de sentir es la ignorancia en que hemos quedado de unas «Questiones Quodlibéticas, escolásticas y positivas» que

disputó en esta Universidad Real de la dicha ciudad de los Reyes, cuando hubo de recibir en ella el grado de doctor en Teología». Tal vez no fué más que un árido ejercicio, de esos con que se excitaba bizantinamente la manía ergotista de la época.

Sus ardientes estudios y prédicas, sus lecturas iluminadas, fuéronle continua excitación a escribir. «Otros dicen que han escrito importunados. Yo de aquesa rama no me podré valer,—declara en la dedicatoria de su *Gobierno Eclesiástico* al Rey;—porque el escribir ha sido en mí una tentación continuada desde mi tierna edad». Pero fué sin duda en el Cuzco donde pudo escuchar mejor las instancias de su vocación de escritor. Dió allí por lo menos una amplia segunda mano a sus ensayos de primera juventud. El alto sosiego andino de ese convento le brindaba con la calma que quizá le hizo falta en Lima. O quizá si fué echando de menos la ligera embriaguez de los primeros triunfos, con que le envolvió la ciudad mundana, que se dió a soñar con otra mayor: ir a España, presentarse en la corte con algunos libros, en abono y muestra de su saber.

«Compuse, dice en su carta al P. Torres, unos librillos, juzgando que cada uno había de ser un escalón para subir». Y con los manuscritos en la maleta emprendió viaje a España por la vía de Buenos Aires.

Detúvose en Lisboa hasta publicar el primer tomo, (que salió a luz en 1631) de sus *Comentarios dificultades y discursos literales y místicos sobre los evangelios de la Quaresma.* Y precedido por este heraldo llegó a Madrid, en donde, un año más tarde, publicó el tomo segundo.

Tan halagüeña le fué la acogida a sus dos primeros volúmenes, que se apresuró a dar el tercero. «Prometí,—le dice al lector en la advertencia que sirve de prólogo a este último, (Sevilla, 1634)—sacar a luz (con mucha brevedad) los dos tomos de mis Comentarios, quando saqué el primero, y ya para este último no me solicitó tanto la obligación a la palabra, como la en que me puso ver, que en Madrid les han hecho a

esos libros tanto honor, que desparecida (casi en un momento) una impresión entera, se comienza a disponer ya otra». El novicio que más tarde declarará haberse «portado vano», dice ahora, cual si su modestia luchara contra el mareo del éxito: «Buena cabeza ha menester si en la Corte se declara por el que escribe el favor». Y acude al ejemplo de Séneca, para repetir con él: «no me persuadirá que soy docto ver que se dessean mis libros mucho, que fuera tanta simplicidad como pensarme hermoso a título de que pedían algunos mi retrato».

Y anuncia ahí mismo, impaciente, que suspendiendo su tratado «en que no tiene trabajado poco», sobre las *Domínicas y Fiestas de los Santos;* (lo publicó mucho más tarde, en 1661), y «doblando las tareas, y hurtando algunos ratos al púlpito y a otras ocupaciones», ha resuelto sacar a luz primeramente sus comentarios latinos al libro de los *Jueces*, tan «apetecido por los Predicadores para muchos Sermones Vespertinos». Empezó a trabajar en ellos desde que entró a España. Son, pues, obra de madurez, y así dice: «que es grande recomendación de la doctrina aver hervido el ingenio al calor de la juventud, y estar espumado ya: No parezca grossería, (advierte) que es de Séneca la comparación». Escribiólos en latín, por no perder el hábito de la lengua sabia despues de tres y más volúmenes escritos en vulgar.

Si temió que «con el poco uso (del latín) apenas se le pudiese acordar», era más de temer que tanto comentarista farragoso como leía, estraviándole en el verbalismo medieval la noción del arte de razonar y de componer, le frustrara el beneficio de los libros clásicos. Mas, su fino instinto literario se impregnó mejor de la virtud de los grandes maestros y guardó siempre algo del gusto y método de conducir el entendimiento por camino estricto con paso elegante y fácil.

No puede decirse que Villarroel ignorase o no practicase del todo este arte. Si de algo peca la estructura de sus obras es más bien de prolijidad y de mecánica monotonía. Sin embargo, la uniformidad es más aparente que interna. Basta

ver, por ejemplo el «*índice de cosas notables*», puesto a algunas de ellas, para darse cuenta de la multitud y diversidad de objetos que ha ido tocando de paso. Son un verdadero repertorio de sugestiones, eficacísimo para guiar o inspirar a predicadores o ilustrar a lectores profanos. Como tal consultábanlo, sin duda alguna; y para ofrecerles facilidades de dar con el contenido, llevó Villarroel el recuento clasificador al extremo de venirle muy poco holgados los tres índices diferentes en que a menudo lo repartió.

Fué extraordinaria su fecundidad. Nada más que de exégesis bíblica, son cinco los tomos publicados, (sin contar lo que de ello tendrían los manuscritos perdidos): además de los ya citados con el testimonio de la Madriz, hubo otros cuatro, muy posteriores, de que habla el mismo Villarroel: «y estoy persuadido, dice, que fueran de provecho».

Lo que estos primeros libros suyos suponen de conocimiento de la Patrística es sorprendente. Más no le agobia el cúmulo de autoridades. Parece que quisiera rehacer por su cuenta el descubrimiento de la materia más agotada, reanimar con su propio fervor, renovar con su sinceridad la más gastada interpretación. Y a fe que lo consigue. La vivacidad de su impresión remoza los viejos textos. Los Evanjelios *viven* para su imaginación. Y de la maravilla que le causara en su iniciación la sabiduría de los Santos Padres, buena parte le queda de amor y asombro para convertir su veneración en inteligencia viva y voluntaria fe, que no en pasiva repetición.

Acumula, es verdad, demasiadas citas. Tan preciosas le parecen, que no se resigna a perderlas. Páginas hay, sobre todo en el tercer tomo,—sin duda por cansancio y mecanización de su trabajo ya largo y muy seguido,—en las que no se avanza sino a trompicones. Apenas si en los pasajes que llaman a fervor o mueven a afectos patéticos, se desembaraza de la agena sabiduría para hacer cantar su reconocimiento, para dar vado a su caridad. Mas la abundancia de citas parece en él,—como en Montaigne, a quien sin duda conoce y quizá

frecuenta como a un amigo de todas sus simpatías,—un goce de pródigo, la satisfacción casi sensual de remover un tesoro. Si es lástima verle cortar a cada paso el discurso, para realzarlo con autoridades, se le perdona porque su afán no es el pedantesco de predicadores que pretenden demostrar la verdad de la Iglesia con el inventario de sus textos, como un comerciante muestra lo bien surtido de su depósito, sino el ingenuo de sentirse a la sombra de grandes nombres.

Y no sólo toma de los Santos Padres y comentaristas, sino que también de los antiguos clásicos, griegos y latinos. Y es de ver cómo, hombre (y no sólo en eso), del Renacimiento, pone a un andar a Plutarco con San Agustín, corrobora con Séneca las opiniones de San Jerónimo, sostiene a San Gregorio Magno con Marcial o Plinio, mezcla en fin, con tranquila cordura, las letras profanas a las sagradas, ayudando a su Teología con sus copiosas humanidades.

Así, en la interpretación de los textos bíblicos, será la suya la más adaptable a la universalidad del entendimiento, la menos escolástica y abstracta, la más natural al hombre. El humanista mitiga al teólogo.

La esencial virtud de las letras clásicas humaniza su comentario canónico, convierte al sentido común la mente abstrusa del alegorista o la estrechez del escoliasta servilmente apegado a la letra.

Por donde su exégesis no es la de un escueto escriturario, la de un comentador maniatado por la superstición ortodoja, sino una exposición viviente, animada por fervor interno; y su abundante sabiduría, cordial, humana, su sinceridad, en fin, hacen la lectura de los *Comentarios* posible siempre, cuando no agradable.

Sigue un plan sencillo: comienza por una «parafrástica explicación» del Evangelio del día. Viene en seguida un «comentario a la letra» en que la explana más a sabor. Suscita luego, él mismo, «dificultades al comentario» para darse el lujo de resolverlas haciendo maniobrar su ciencia o su perspicacia. Y termina con «discursos literales y místicos», (a dos

columnas, las demás partes van impresas a plana entera). Cada uno va precedido de la aserción que desarrollará; y en ellos el movimiento es más oratorio. Se adivinan, a ratos, las actitudes del púlpito: y aun donde el estilo es mas *hablado*, adviértese la costumbre de la homilía esmaltada de citas, sostenida por el gradual desenvolver del texto, simbolizada en parábolas.

Preciso es recordar la vacua y vertiginosa erudición escolástica; o la sosería moralizante de predicadores que no tenían vuelo ni para los alardes y sutilezas gongóricas; o la pedantería equivoquista y la maraña de los Paravicinos a la moda, si queremos apreciar la virtud animadora y simpática de los comentarios de fray Gaspar. Contribuye a ella grandemente la soltura ingenua del estilo, tan lejos del tanteo, (no pocas veces timidez adorable, pero muchas, poquedad insípida) de los que entonces llamábanse ingenios legos, como del encrestado cultiparlar.

***

Por halagüeño que fuese el éxito de sus libros, no todo lo debió a ellos ni les fió su fortuna: llevábala en su palabra. Y sin duda en aquel don de simpatía y amenidad de que abundan pruebas. Refiriéndose a algunas de ellas dice nuestro Herrera: «La interesante fisonomía del orador, sus maneras nobles y cultas, su lenguaje y expresión agradables, llamaron la atención de los que le oían».

Y un poeta de corte nos describe, celebrando al orador en boga:

«Su viva acción, tan fiel y verdadera:
discípula es del alto pensamiento
que en los límites breves de su esfera
la mano (con airoso movimiento
que el arte dicta y la razón impera)

lengua es sin voz, o alma sin acento
que el más sutil concepto que suspende
parece que lo dice o que lo entiende.»

Cobró, pues, en Madrid, fama de orador. Su elocuencia natural, grave con llaneza, persuasiva y fácil, alumbrada a menudo por ese inconfundible ardor de alma que hace la clara alegría de los santos, contrastaba con el crespo estilo triunfante. Así sedujo a don García de Haro, gentilhombre influyente en la Corte. Pidióle este personaje que predicase en el convento de Constantinopla; y como pública manifestación del agrado con que le oyera, hízole conducir en su propio coche hasta el convento de San Felipe donde moraba. No paró luego hasta lograr que predicase ante la real familia y se le nombrase Predicador de Su Majestad, «cosa que (dice Villarroel en la dedicatoria de sus *Historias sagradas y esclesiásticas morales*, al mismo Conde del Castrillo, recordando con gratitud el favor de «haber honrado tanto con sus cortas letras»), ese Supremo Consejo de las Indias no hizo con otra persona. Y no contento con eso, añade Villarroel, me sacó de la humildad de mi celda y de la pobreza de mi convento para un tan honroso Obispado» (el de Santiago).

Con su prestigio de Predicador de la Real Capilla, le buscan a porfía para solemnidades y panegíricos. Y tan seguro está de sí, para permitirse bromas, o tan sincero es para no detenerse en miramientos, que, habiéndole la corporación de actores y demás gente de teatro encomendado su elogio en la fiesta de su patrona, Nuestra Señora de la Encarnación, díjoles verdades tan a destiempo, que, «lo que me valió el sermón, cuenta Villarroel, fué quererme apedrear». Oigámosle la historia: «Prediqué yo en Madrid la gran fiesta que celebran los comediantes... Y hallándome embarazado entre aquella canalla y misterio de tan gran pureza (el de la Encarnación) en que vemos a María que prefiere su virginidad a la dignidad altísima de madre de Dios, aunque me habían prevenido que alabase a los comediantes mucho y que ansí podría

crecer la limosna del sermón y al año antes se lo oí predicar al doctor Juan Rodríguez de León, que, con su grande ingenio y agudeza rara, halló mil elogios de ellos en la sagrada escritura; yo, sin embargo no pude acabar conmigo, ni pronunciar una palabra de aquesta gente perdida; y lo que me valió el sermón fué quererme apedrear. Y los curas de aquella parroquia interesados en su cofradía me dieron por baldado para su púlpito».

Si era tal el menosprecio en que tenía a los comediantes, su opinión sobre las comedias era sin embargo de las más tolerantes; es decir, para su época, de las más atrevidas y libres. No admitía que a Lope de Vega, por ejemplo, con tan bello ingenio como tenía, y «habiendo dado a Dios (al mismo tiempo que al teatro) lo asentado y sesudo de su edad», pudiera «ponérsele en el infierno» por haber escrito tan lindas piezas. «Hizo sus comedias, agrega, a vista del arzobispo de Toledo, cuya oveja era; a ojos de los nuncios de Su Santidad: y no es de persuadir que personas tan santas ni el Consejo Supremo de Castilla dejaran ensordecer un clérigo un pecado tan público».

Mucho gustó Villarroel del teatro. Expúsose, de novicio, a gran bochorno y desgracia, por acudir, saliéndose de su convento clandestinamente con un compañero a ver una comedia que le habían alabado mucho. «Y entré en tantas ansias de verla, que rompiendo por el recato, dispuse la entrada. Pagósse una celosía, que, en tiempo que yo era tan pobre, que me reía del rey Baltasar, cuando hacía a mis amigos un banquete que costaba seis reales y ponía unas conclusiones por manteles, era gran negocio cinco patacones. Este fué el trabajo de aquel mi divertimiento»... No fué el único. Varios percances le sobrevinieron, y a punto que no fué el mayor haberse quedado sin ver la dichosa comedia, pues «estando ya lleno el teatro, y en el tablado la loa, comenzó a temblar la tierra. Estaba en alto mi triste celosía, y el edificio era de tablas. Era tal el ruido, que parecía que se nos caía el cielo. Si nos quedábamos encerrados, peligraba la vida; si huíamos

a vista de tanto pueblo, se perdía la honra; y viéndónos entre dos bajíos, pudiéramos decir con Plauto: *inter sæum sacrumque sto; neque quid faciam scio.* Pudo conmigo más el punto que el deseo de vivir; y pasé mi penalidad con aquel pavor que podrá entender el que sabe qué es temblor». Sigue, en sabrosos detalles, el relato de la aventura, «con que fuera tragicomedia, si la infelice comedia se acabara; pero dejóse para otro día». De esta larga relación, concluye, saquemos la moralidad y un buen retazo de probanza de mi sentencia; porque este recato, estos sudores, aquel dejarme morir por no dejarme ver en el temblor y todo lo referido, son indicaciones claras de que se afrentan los religiosos de que se sepa que ven comedias».

Con todo, tan vivo placer hallaba en ellas, que, para festejar su elevación a Obispo, quizo recrear a sus hermanos de hábito con tres comedias, y costeó de su peculio la representación, que debía darse en una parte del claustro no reservada exclusivamente a los reclusos. La función no llegó a celebrarse por faltar la licencia del presidente del Consejo de Castilla: pero los frailes fueron después a verlas en otra parte.

Sostenía que frailes y clérigos seculares pueden asistir sin daño de su conciencia, o pecando, a lo más, levemente, a la figuración de fábulas honestas, así fuesen de amores; que tal espectáculo era peligroso tan sólo para las mujeres, a causa de la ligereza cándida e ilusa con que se enamoran de los comediantes; y en este temor prevenía a padres y maridos, a fin de que se abstuviesen de exponerlas al falaz prestigio. «Diré con lágrimas, añade,—aduciendo como es su costumbre un acaecido ejemplarizador,—diré con lágrimas una miserable tragedia de una doncella principalísima. Crióse sin madre, y colgó su padre en ella unas grandes esperanzas. Tenía cien mil ducados que darle en dote. Fué a una comedia, y aficionóse a un farsante. Desatóse un listón de una gervilla (especie de calzado), y envióselo con una criada. Y díjole de parte de su señora que en la primera comedia que representara, se le pusiese en la gorra.

Estimó el favor de la dama, pero temió su vida. Perseguíale ella. Pidióme consejo; díle el que debía; pero venciéronle la codicia y la hermosura».

***

Cerca de ocho años permaneció Villarroel en España. ¿Quiso regresar a América? «Mucho hace quien en una gran Corte se descuella» dice en el tomo tercero de los *Comentarios;* y son poquísimos los que saben desasirse de un aplauso; y a la verdad huirlos es duplicarlos». Haya o no querido arrancarse a tan alto halago, venciérale o no la ambición, aceptó la sede de Santiago para la cual Felipe IV le propusiera en 1637.

«Fuí tan vano, le dice al Padre Torres, que para no aceptar el obispado no bastó conmigo el ejemplo de cuatro frailes agustinos, que, electos en aquella circunstancia, no quisieron acetar». Años antes había ya escrito: «Ninguno de éstos (de los cuatro frailes) quiso ser obispo, y sólo yo aconsejado de mi poca edad y apadrinando mi ambición la corta experiencia del tamaño de la carga, me eché al hombro un peso con que castigado gimo».

Tomó posesión de la silla episcopal en 1637, y fué consagrado en Lima al año siguiente. Al despedirse para su diócesis, recibió de labios del Virrey, conde de Chinchón, un consejo sabio. Lo cuenta él mismo, en el *Gobierno Eclesiástico:* «Hízome un discreto preámbulo como paladeándome el gusto para darme un consejo. Cargó la mano en alabarme mucho, como el diestro barbero que antes de picar con la lanceta, la trae por el brazo. Tanto amarga en el mundo un buen consejo que le pareció al Virrey que era bien almibararlo, siendo de tanta importancia uno que me traía. Díjome que en España ya eran conocidas mis letras, que el Supremo Consejo me había visto en el púlpito, que mis escritos andaban impresos, y a esto añadió otros favores como captando la benevolencia del oyente: «Yo soy ya, me dijo, gobernador viejo; V. S. está en España conocido por las partidas todas referidas; lo que no

se puede saber es si sabe gobernar. Y así quiero darle un consejo brevísimo, en que se cifra toda la razón de Estado que cabe en un buen gobierno: no lo vea todo, ni lo entienda todo, ni lo castigue todo». He procurado, añade Villarroel, seguir este consejo y débole a él toda la paz que he gozado».

Debióla sin duda, más que al taimado y cuerdo consejo del Virrey a su natural de condición pacífica, y a la suave ironía con que miraba la vanidad querellosa de los dignatarios. Difícil era el puesto por aquel entonces. Fresca estaba en Santiago la memoria de disensiones y rivalidades entre la autoridad eclesiástica y la civil: cosa frecuente en las vanas y puntillosas audiencias, pero que en la más lejana de las colonias se agravaba en razón misma de la distancia y dejeneraba, de mero escándalo social, en anarquía administrativa. Villarroel gobernó, sin embargo, con gran cordura y felicidad. Y aunque dice que «por sus pecados mandó Dios un terremoto» (el famoso en Chile, de 1647, en que se portó como un héroe y como un santo de otras edades), no pudo dejar de reconocer él mismo, que contribuyó a la paz el hecho de «no ser litigioso»: «siempre fuí, agrega, enemigo de competencias», «por eso, observa Medina, nada de raro nos parecerá que los oidores de Santiago estuvieran siempre unánimes en rendir honroso testimonio al obispo en sus comunicaciones al Consejo de Indias».

Y no es que le cediese el paso en los pequeños encuentros, ni resolviese las cuestiones de quisquillosa etiqueta y vanagloriosa prelación de asientos o precedencia de títulos u otras de más sustancia con eludirlas; sino que sabía sonreir tan inteligentemente de los manejos de la vanidad y deshacerlos con tan sutiles trazas, que desarmaba a sus competidores sin humillarlos ni darse el aire de triunfar de ellos. La maña con que regló su misma entrada a Santiago, la historia de su sitial en las tres comedias en el «cementerio de la Merced», y otros casos que refiere en su *Gobierno Eclesiástico*, están ahí a probar *qu'il avait la manière.*

De esta experiencia de los hombres y del arte de gobernar,

como de su ciencia en los dos derechos, político y canónico, brotó su obra capital, bajo el título de *Gobierno Eclesiástico Pacífico o unión de los dos cuchillos Pontificio y Regio*, (2 vol. 1656-57).

Su objeto es la conciliación de entrambas potestades o, como él dice, «de los dos cuchillos, que halló en Indias, no sólo divididos sino encontrados». Y pues escribe con tanto pulso como gobierna, y su ciencia es tanta como su celo, nadie más que él para empresa tan delicada.

Exaltábanse a tanto los puntillos de ceremonial, los pequeños conflictos de jurisdicción, las cuestioncillas de fuero, que es de imaginar la necesidad de un deslinde cuerdo en problemas de más trascendencia. Villarroel no sólo señaló, con singular lucidez, y con ecuanimidad difícil en su estado y época, las esferas de acción de los dos poderes, sino que dió a luz cantidad de cédulas, más o menos ignoradas y cuyo desconocimiento o interesada relegación al olvido, originaba arrogaciones y disputas. Así fué como su obra, no sólo en lo tocante a la política de la Iglesia en las Indias, sino también en el ejercicio de la magistratura, hizo ley más allá de su tiempo. En su *Regalía de España* recordó Campomanes que Villarroel había dejado «admirables documentos para el uso e inteligencia del derecho de patronato real».

«Este obispado que sirvo, dice Villarroel en la dedicatoria de la obra al Rey, tiene todas las listas de grande y los achaques todos de pequeño, con que cuando estudio, no me opongo al ocio, sino al sueño; y quitándolo de la vida y del descanso, escribo siempre sin faltar a las funciones de mi oficio». Y añade: «Este gobierno pacífico de que trato es el que yo practico». Así lo reconoció el Gobernador de Chile, marqués de Baides, al escribirle: «lo que yo alabo es que V. S. haya hallado traza para pintar el estilo con que gobierna, y que como buen pastor ha ejercitado ocho años enteros lo que ahora escribe en estos dos libros, pues en todas las Indias nunca hemos visto un prelado tan pacífico».

Su ciencia, temperada de ecuanimidad, como su ambición,

de virtud monástica; su erudición vivificada por su experiencia; y hasta su don de gentes y conocimiento de las vanidades. le servían de segura guía.

En esto, que Medina llama «vasto arsenal de los conocimientos legales en tiempo de la colonia», Villarroel toca todos los puntos, los más importantes y los más fútiles igualándolos,—se diría en algunos lugares,—quizá por ironía trascendental, quizá por inocente optimismo. Las veinte cuestiones de sus dos libros se subdividen en numerosos artículos que tratan así de la conducta y dignidad de obispos y magistrados. como del vestuario de los oidores y las melenas de los religiosos; de las prerrogativas de las audiencias o las prohibiciones que impiden a los oidores contraer matrimonio y la manera de proceder cuando lo han hecho clandestinamente, como de los miramientos que los prelados deben tenerles o de su asistencia a corridas de toros, teatros y saraos.

Libro utilísimo en su época, para nosotros vale más, hoy día, por lo agradable de leer que es: el acopio de anécdotas y narraciones con que suele solazarnos en medio a disquisiciones de un interés ya abolido, nos entretiene y cautiva más que nos asombra «el arsenal de conocimientos».

Y es al hacernos ver la pueril gravedad suntuaria, la pretérita importancia de complicadas futezas, cuando nos instruye mas. Hasta su estilo cobra mayor encanto donde da suelta a su frívola seriedad.

Los pocos y breves pasajes que he tenido el gusto de ir trascribiendo, no pueden dar sino muy vaga idea del jovial humor inocente, del malicioso candor de Fray Gaspar. Su inteligencia, tan apegada a las cosas de la vida, tan curiosa de los hechos y de sus lecciones, aplicaba a toda circunstancia la clara humanidad de su filosofía. La tendencia a encarnarla en la anécdota; a aplicar el sentido entrevisto en la concordancia ideal de casos históricos semejantes o reducibles a igual significación moral; el gusto por la realidad y por los más humanos movimientos del alma; la afición a la historia como espectáculo y enseñanza; y otras condiciones de su espíritu, ta-

les como la fértil vivacidad de su retentiva, arrastran a cada paso su pluma hacia el caso concreto y significativo, le llevan a *ilustrar* su idea con pinturas a menudo ingenuas, a concertar sus razones en moraleja.

De ahí que para nosotros acaso sean su mejor obra esas setecientas y más *Historias Sagradas y Eclesiásticas Morales* donde, en honor de la Virgen Santísima, vació de ejemplos su memoria, con un arte de primitivo.

La cultura no le despojó de credulidad: dejóle de candor lo bastante para mantener su frescura de imaginación. Esta frescura casi infantil de impresiones, unida a una perspicacísima sagacidad; esta rara inteligencia de la vida encerrada en los libros, junto a una sensibilidad que todo lo remoza, componen aquel matiz personalísimo, que su don de estilo reproduce intacto, sin hacerle perder de su ingenuidad ni aun en los trozos de más buscada elegancia o más oratorio artificio.

Sin pedantería en la erudición, ni ñoñería en la conseja, va alimentando la página de casos y citas tomados así de la Escritura como de la antigüedad pagana.

El ha *visto* cuanto ha leído. Para él, los libros antiguos viven, lo repetimos. Y encarnan la médula humana.

En el presente, la vida propia, la política en realización, le sirven también de maestro. Y si ante todo y en todo, es la moral resultante lo que le interesa, interésale también el juego de los resortes humanos. Nada le hace olvidar la raíz perecedera de las virtudes; conoce la psicología de la oración, el movimiento del éxtasis: de suerte que aun en el arrebato de la alta mística, vuelve los ojos a la naturaleza de la criatura.

Asimismo, la lectura de historia es para él, no distracción cinematográfica, desfile de cortejos, fastos solemnes o melancólicos; sino más bien, serie de esperimentos morales, de reacciones psicológicas interesantes, verificación de ideas, espiritual colección de ejemplos. La anécdota no es más que la *ilustración* a menudo ingenua y pintoresca, el cromo algo in-

fantil, que fija, impresionante y fácil, en imágenes parlantes, la ejemplaridad de lo acaecido. De ahí que la anécdota, histórica o apológica, sea su fuerte y su flaco. Parécenle de magro aprovechamiento morales y teorías que no toman cuerpo en símbolos vivientes.

No encarga, pues, solo a su memoria,—prodigiosa como retentiva de cuadros y escenas,—los sucesos que en sus lecturas o vida hanle impresionado. Clasifícalos en dependencias demostrativas, adúcelos como argumento.

Felizmente los narra con gracia. Narra como viviendo lo que va narrando. Anima siempre y, a menudo, actualiza, dramatiza el relato. Y al llegar, entonces, a la conclusión, ya le ha ganado el movimiento patético: resume, realza su idea, preséntala en violenta síntesis, en rápido y vivo escorzo, y termina en imprecación, en vocativa exhortación más impresionante.

Hé aquí un ejemplo de su manera:

«Ordena a los Hebreos nuestro Señor, que ninguno sacrifique al Idolo Moloch sus Hijos. Este Idolo era de bronze, y estava hueco, las manos eran anchas, y entre ellas y el pecho ponían el muchacho, estava ardiendo la estatua, porque por lo interior le daban fuego, y abraçabase, quedando en breve resuelto en ceniza... Los Sacerdotes, y más Ministros del Templo en poniendo el chique lo hazian con aduses, y panderetas gran ruydo, porque los tristes padres no se moviesen con los gritos de los inocentes hijos. Hazer fiestas a los Reyes, entablar saraos, comedias, toros, caças, y otras cosas, assi quando el Reyno está para dar un estallido, no parece hazer ruydo para que no oyga la triste voz del vassallo? *Predicador dezirlo. Rey escucharlo*, que Christo siendo hijo de Dios quiere oir que dizen del.»

Y en otro lugar:

«Lastime el gusto para que sane el alma, pero no tire gajes por la cura. Ponga escuela, no haga lonja; enseñe, no grangee; que dar vozes, si ha de venderla, no será combidar con la Doctrina, sino pregonar la almoneda.»

Y así, a cada paso, arrebatos y giros a la Montalvo, de un Montalvo antes de hora.

Fraile tan inteligente, debía reir de la falsa o por demás boba admiración que iban suscitando los primeros flamantes Campazas. Asustábale sin duda el énfasis enmarañado, el alarde encubridor de afanosas vaciedades y torturados equivoquismos con que alborotaban los predicadores a la moda de Paravicino.

Preservado del que más tarde ha de llamarse famosamente gerundianismo, tanto por su buena fe como sin duda por su ironía; dulcemente solicitado por su vena amigable y comunicativa, gustaba de ser comprendido, y de escribir como quien conversa en buena compañía. El placer de contar por contar, la curiosidad inteligentísima de hombre que asiste como a una lección grave a la comedia humana, sin dejar de divertirse en el honesto trabajo de ir sacando de ella las reflexiones más saludables, todo fluye en el tono de la conversación más elevada y culta, pero conversación al cabo, es decir, solaz del ánimo y despejo de la mente.

Su prosa corre, por todo ello, exenta de encrespamiento; tropezando sólo, con deplorable frecuencia, en citas y latines. Brilla en su época como espejo de claridad. Del refinamiento conceptista no ha tomado sino (y eso algunas veces, para acuñar una sentencia o redondear alguna síntesis) aquel balanceo elegante, que hace de la cláusula algo a modo de pareado, de equilibrio sutil e instable.

Abstiénese del extravío a que estaban particularmente expuestos los de su estado, no por simple discernimiento literario, sino más bien porque su temperamento, lúcido y cordial, y grave al par que sencillo, le lleva a verter sin ambages lo que va pensando de buena fe. ¡Cómo echar a perder, además, con patrañas gongóricas, el sabor arcaico de sus historias, o el acento de sus anécdotas familiares! Todas las condiciones de su espíritu, su íntima genialidad, explican su inmunidad.

***

En marco tan reducido como el que he fijado aquí para el primer esbozo de esta figura, no caben otros aspectos de la vida y la obra.

Habría sido muy interesante, si bien prolijo, rastrear sus impresiones de americano y de amante de las letras llegado a España precisamente en la grandiosa época, a punto para admirarla entre los resplandores de su gran siglo, declinante ya, pero sólo a ojos muy advertidos, que no a sus deslumbrados ojos de neófito. Acaban de morir Góngora y los Argensola. Puede asistir en Madrid a los funerales de Lope. Ve a los gongoristas triunfar, a pesar del *Antídoto contra las Soledades*, cuyo autor vive aun y escribe convertido él tambien. Viven Quevedo, Vélez de Guevara, Tirso de Molina. Su compatriota, el mejicano (América es entonces una) Juan Ruiz de Alarcón, asiste al Consejo de Indias en su calidad de miembro. Escriben no lejos Gracian, Calderón, Francisco de Rojas. Ante el apogeo de esa civilización, cómo no excusarle movimientos de españolismo como el que le hizo esclamar: «Dichosa empresa de los Reyes Españoles, dos nuevos mundos, las dos Indias, donde los Leones fueron a dar vida a las ovejas que andavan desvalidas. Felizes aquellos que arriesgaron el vivir por crecerle a Christo el explendor, que él dize que le tiene quando la Gentilidad le reduze. Traça de su gran providencia, depossitar en essas tierras tantos tesoros, para que si quiera esso, quando faltasse el espíritu llevasse a aquellos bárbaros el socorro». O, en el sermón, de acento y de sentimiento tan españoles, que pronunció por los desacatos de los franceses en el saco de Tirlimón, donde dice:

«¿A quién assegura los Reynos Dios? A los Monarcas de España, para cuyo trono tenía reservado un Mundo nuevo. Quando miro la gloriosa Casa de Austria ocupando en la tierra el primer lugar, y confiero los triunfos que llegó a tener, con la reverencia que tuvo siempre al Altar, no los extraño.

Vimos pocos días ha al gran Filipo el IIII salir en un glorioso triunfo, acompañado de la grandeza Española, a reconocer los progresos del Serenísimo Infante Cardenal su hermano, y atravesando una calle el Santísimo Sacramento, disponían algunos que se dividiessen los Reyes y que el del Cielo echase por otra calle, entendiéndolo el Rey Católico, se arrojó tan airoso como pio del caballo, y doblando las rodillas adoró humilde al Divino Pan; y arrebatando una hacha, y cortando el triunfo, le trocó por el que juzgó mas grande, que fué acompañar aquella Magestad» (1).

Cómo no había de chocarle que cierto español expresase un día su asombro de ver «que un americano, esto es un indio, sea tan blanco, de tan buena figura y que hable tan bien el castellano como un español».—No sólo por su sangre y nombre, más también por la completa asimilación de la cultura, reclamaba su derecho de ciudadanía española. Miraba a España como a patria verdadera; la única, la natural. Sintiendo tan consubstancial su adaptación a la metrópoli, no le gustaba juzgasen su asombro de provinciano de ultramar como rezagos del salvaje que ha trocado las plumas por la sotana. La América era, no podía ser, sino la prolongación de España. Y así le interesó siempre.

Queden para otro lugar sus ideales y sentimientos de americano, sus nostalgias de Lima en Santiago, donde «vivo muriendo», decía; sus instancias por salir «de ésta a Lima», en la que «será triste cosa morir, desterrados de nuestra patria, en ajeno sepulcro»; su promoción en 1651, al Obispado de Arequipa, de mayor categoría y rentas, de mejor clima, más cerca de la tierra por quien suspiraba, diciendo: «tengo a Lima en el corazón»; y en fin, su elevación al Arzobispado de Charcas, ciudad en la que murió, en 12 de Octubre de 1665.

Ni qué decir aquí de su caridad! Era en el instinto irreducible el despojarse de todo, a punto de no dejar ni con

(1) Debo a la amistad de Ventura García Calderón una copia fotográfica de este sermón, edición de 1635, única y rarísima.

qué cubrir los gastos del entierro. Su santidad de espíritu, reconocida por los religiosos que han escrito su biografía, ha dejado, en más de una página ingenua, huellas que no es del caso mostrar aquí.

Falta sólo reivindicar su sabroso estilo y la excelencia de sus dones puramente literarios. Don José Toribio Medina, insuperable bibliógrafo, al consagrar al extraordinario fraile quiteño más de veinte páginas de biografía, en su *Literatura Colonial de Chile*, sólo halla, para describir su estilo, estas palabras: «Villarroel,... arrastrado siempre por el pésimo gusto de las sutilezas teológicas, deslustra y hace estériles los asuntos más importantes y mejor elegidos, y deja así sin objeto las conclusiones que procura establecer. Tiene discursos sobre temas frívolos con exceso; pero en cambio, a veces sienta algunos principios que le honran». Medina cita, como «principio que honra» y caracteriza a fraile tan original, el siguiente:—«La ciencia es conveniente, muy útil para salvarse, pero siempre es necesario que vaya acompañada de la virtud»! Prosigue luego:—«Sin duda que en su estilo no hay brillo, ni animación, ni colorido, porque la forma de comentarios no se presta a ello». Se consuela de esta penuria advirtiendo que «siempre deja traslucir al hombre de bien, al filósofo y al teólogo». Con un total desconocimiento de la gracia arcaica, dice Medina hablando del narrador de apólogos e historias: «Villarroel no inventa los hechos, o la ficción, si es que la hay, pues no hace más que estudiarlos en su original para trascribirlos revestidos de lenguaje claro, preciso, lacónico y firme, a veces destituído de gracia, y siempre inspirado por la fe mas sincera y el más firme propósito de encaminar a la práctica del bien.... Aceptados como invenciones de la imaginación, no carecen de cierto mérito; pero, como decimos, Villarroel no es autor de la invención sino simplemente el decorador que adorna y reviste la obra conforme a las exigencias de su gusto: por eso, si no podemos juzgar de su facultad inventiva, debemos anticipar que si hubiese dado a su estilo un poco más de flexibilidad apar-

tándolo algo de los asuntos demasiado serios en que estaba acostumbrado a ejercitarse, habría producido indudablemente cuentos tan agradables y entretenidos como los de otros autores populares hoy.

Eyzaguirre, en su *Historia Eclesiástica de Chile*, dice a su vez, refiriéndose a los *Comentarios* de Villarroel: «Las dificultades que propone son ordinariamente las mismas de los antiguos heresiarcas; y para responder a ellas, se sirve de los argumentos de los Santos Padres. Entremezcla también algunas reflexiones personales, hechas con más erudición que solidez. Sus instrucciones versan sobre pasajes del mismo Evangelio, que él procura explicar mas ampliamente. Ahí reina el mismo mal gusto de la mayor parte de composiciones oratorias de aquel tiempo. A menudo sus argumentos degeneran en sutilezas escolásticas y a veces se ocupa de cuestiones sin ningún valor. Cuando logra escapar a este género, se nota en su estilo cierta naturalidad agradable.»—(Traducción de Poillon, 1855, págs. 460-61).

Difieren nuestras impresiones, notablemente, de las apuntadas. Pronto las expondremos quizá con menos timidez, (y ojalá lográramos hacerlo con persuasiva eficacia), en estudio más sosegado, y con amor más prolijo.

GONZALO ZALDUMBIDE
Ecuatoriano.

París, Febrero de 1917.
91 Avenue de Wagram.

BOLETIN DEL SERVICIO SISMOLOGICO

POR

F. MONTESSUS DE BALLORE

(Años de 1914-1915)

(*Continuacion*)

Marzo de 1915

RESÚMEN DEL MES

Se registraron en este mes 74 temblores distintos.

El cuadro de repartición en latitud indica que el máximum de frecuencia sísmica correspondió a Concepción, entre los paralelos 36° y 37°, con 27 temblores. Más estable se mostró el foco sísmico del valle del Aconcagua, con 11 temblores y el del Maipo con 10. El valle del Elqui se estremeció 7 veces. Desde el paralelo 30° al Norte, el país ha permanecido muy estable, notándose solo un pequeño aumento de la sismicidad en el departamento de Pisagua y en la pampa salitrera entre los paralelos 22° y 23.

Los temblores más importantes, que se han cartografiado, son 10 y se mencionan a continuación, ordenados de Norte a Sur e indicando las localidades extremas en que se han sentido:

El departamento de Tacna se estremeció el 22 a las XI^{h} 53^{m}: Tarata, Tacna.

Las provincias de Coquimbo y Aconcagua se sacudieron simultáneamente dos veces. El 19 a las XVII^{h} 15^{m} 50^{s}: Unión, Combarbalá, Salamanca, Los Andes y fué registrado también en Santiago. Y el 21 a las IV^{h} 16^{m}: Samo Alto Los Andes.

El valle del Aconcagua se sacudió conjuntamente con el del Maipo cuatro veces. El 23 a las XV^{h} 19^{m} 6^{s}: La Ligua, Los Andes, Santiago, El Monte. El 18 a la 0^{h} 51^{m} 3^{s}: Cabildo, Santiago, San Francisco. El 8 a las XVI^{h} 54^{m}: Rayado, Los Andes, El Monte. Y el 2 a las XX^{h} 50^{m}: Lo Campo, Los Andes, El Monte.

El temblor de mayor extensión, se registró el 13 a la I^{h} 51^{m} 30^{s}: Santiago, Los Corrales, Osorno. Mide 770 kms. de extensión meridiana.

El valle del Mataquito se sacudió el 1.º a las III^{h} 40^{m}: Curicó, La Huerta, Itahue.

La zona comprendida entre el río Itata y el Calle-Calle se estremeció el 20 a las XXII^{h} 30^{m}: Colliguay, Concepción, Toltén, Loncoche, Valdivia. Mide 340 kms. de extensión.

1915

MARZO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de Temblores	Grados de Latitud	Número de Temblores	Grados de Latitud	Número de Temblores
17°—18°	1	25°—26°	—	33°—34°	10
18°—19°	1	6°—27°	—	34°—35°	2
19°—20°	5	27°—28°	3	35°—36°	3
20°—21°	2	28°—29°	—	36°—37°	27
21°—22°	—	29°—30°	—	37°—38°	2
22°—23°	5	30°—31°	7	38°—39°	2
23°—24°	3	31°—32°	2	39°—40°	2
24°—25°	—	32°—33°	11	40°—41°	3
				41°—42°	—

Abril de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 57 temblores distintos.

El máximum de frecuencia sísmica correspondió, como en el mes anterior, a Concepción, entre los paralelos 36° y 37°,

con 23 temblores. El máximum de frecuencia que le sigue es mucho menor, 11 temblores registrados en el foco sísmico del Aconcagua. La región del Toco, entre los paralelos 22° y 23° se sacudió 8 veces. Es digno de notar que el foco sísmico de Copiapó se ha estremecido sólo dos veces.

Se han cartografiado siete temblores, que son los siguientes:

El temblor de mayor intensidad y extensión, fué el del día 7 a las X^h 58^m 8^s, que sacudió con fuerza toda la pampa salitrera y se dejó registrar hasta en Santiago: Pozo Almonte, Baquedano, Copiapó, Vallenar, Santiago. Mide 1,420 kms. de extensión de Norte a Sur.

El valle del Elqui se estremeció conjuntamente con el del Aconcagua el 14 a la 0^h 15^m: Vicuña, Ovalle, Cabildo, Los Andes.

El foco sísmico del Aconcagua se sacudió aisladamente tres veces. El 9 a las VI^h 30^m: San Felipe, Quilpué. El 19 a las VI^h 30^m: Los Vilos, Cabildo, Rayado. Y el 23 a las XI^h 50^m: Cabildo, San Felipe.

La zona comprendida entre el río Aconcagua y el río Tinguiririca se estremeció el 4 a las XX^h 35^m: Los Andes, Malvilla, San Francisco, Marchigüe.

Todo el valle central y la línea del ferrocarril del Sur hasta el río Calle-Calle, se sacudió el 26 a las XIII^h 20^m: Tiltil, Paniahue, Camarico, Concepción, Mailef y Mulpún. Mide 710 kms. de extensión.

1915

ABRIL

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	1	33°—34°	6
18°—19°	—	26°—27°	1	34°—35°	2
19°—20°	3	27°—28°	2	35°—36°	2
20°—21°	3	28°—29°	1	36°—37°	23
21°—22°	1	29°—30°	1	37°—38°	1
22°—23°	8	30°—31°	4	38°—39°	1
23°—24°	3	31°—32°	2	39°—40°	1
24°—25°	1	32°—33°	11	40°—41°	—

Mayo de 1915

RESUMEN DEL MES

En este mes se registraron 63 temblores distintos.

El máximum de frecuencia sísmica correspondió a Concepción, entre los paralelos 36° i 37°, con 18 temblores. Poco menor fué el número de temblores que se registró en el foco sísmico del Aconcagua, 13. El valle de Elqui se sacudió 9 veces y el foco sísmico de Copiapó, 6 veces. Al norte del para-

lelo 27° la estabilidad ha sido muy grande y el Sur de Chile desde el paralelo 37° ha permanecido en completa tranquilidad.

Once temblores merecen ser cartografiados y se mencionan a continuación, indicando las localidades extremas en que se han sentido.

La región meridional de la Pampa salitrera se sacudió el 30 a las XVI^h 20^m: Huara, Pozo Almonte. El 26 a las XXI^h 54^m se estremeció casi toda la Pampa del Tamarugal: Huara, Pozo Almonte, Solitario.

El foco sísmico de Copiapó se estremeció simultáneamente con el valle del Elqui, tres veces. El 7 a las IV^h 40^m: Copiapó, Unión. El 8 a las XIII^h 26^m: Copiapó, Vicuña. Y el 31 a las II^h 3^m 30^s: Copiapó, Vicuña, Ovalle. Midió este último, que se extendió hasta el Rio Limarí, 360 kms.

El temblor de mayor extensión e intensidad fué el del 21 a las XII^h 42^m 36^s, que se originó en el foco sísmico del Aconcagua. En la ciudad de Los Andes se agrietaron algunas murallas viejas y se desprendieron tejas de los techos de varios edificios. Se sintió desde Copiapó hasta el río Maule: Copiapó, Serena, Ovalle, Salamanca, Los Andes, Santiago, Rancagua, Talca, El Morro. Mide 880 klm. de extensión meridiana.

El foco sísmico del Aconcagua se sacudió aisladamente dos veces. El 2 a las 0^h 20^m: San Felipe, Los Andes, Polpaico. Y el 26 a las VIII^h 55^m: Cabildo, Los Andes, La Cumbre.

El temblor del 16 a las X^h 45^m; sacudió simultáneamente los valles del Aconcagua y del Maipo: Los Andes, Santiago, San Antonio.

La zona comprendida entre el río Cachapoal y el río Maule se estremeció, con regular fuerza, el 31 a las I^h 28^m: Peumo, Colchagua, Curicó, Itahue, San Rafael, Maule.

Los valles del Tinguiririca y del Mataquito se sacudieron simultáneamente el 11 a las XIX^h 45^m: Peralillo, Teno, Vichuquen, Licanten, La Huerta, Itahue.

1915

MAYO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17º—18º	—	25º—26º	—	33º—34º	7
18º—19º	—	26º—27º	—	34º—35º	3
19º—20º	3	27º—28º	6	35º—36º	6
20º—21º	5	28º—29º	4	36º—37º	18
21º—22º	1	29º—30º	4	37º—38º	—
22º—23º	2	30º—31º	9	38º—39º	—
23º—24º	1	31º—32º	1	39º—40º	—
24º—25º	—	32º—33º	13	40º—41º	—

Junio de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 47 temblores. Este mes se caracterizó por sus temblores de gran intensidad y extensión, tanto en el Norte como en el Sur de la República, a pesar de ser muy reducido el número de temblores registrados. El máximum de frecuencia sísmica correspondió al foco de Aconcagua, con 15 sacudidas; poco menor fué el número de temblores que se registró en el valle del Maipo, entre los paralelos 33º y 34º. En el Nor-

te, desde el paralelo 18° hasta el 23° la sismicidad ha sido mayor que en los meses anteriores. El foco sísmico de Copiapó se sacudió 6 veces y el valle del Elqui, 7 veces. En el Sur ha habido también aumento de la sismicidad y por las pocas veces que sucede, es digno de notar que se registró un temblor en Puqueldón (departamento de Castro).

Catorce temblores merecen ser mencionados especialmente y se indican a continuación en la forma y orden de costumbre.

El temblor de mayor intensidad y extensión fué el del 6 a las XVI^h 35^m 10^s, que sacudió con gran fuerza la provincia de Tarapacá. Hubo derrumbes de los terraplenes del ferrocarril de Iquique a Pintados. En Negreiros se hundió el techo de una casa y en Zapiga hubo grandes perjuicios en 3 o 4 casas. Se sintió en: Tarata, Tacna, Iquique, Antofagasta, Copiapó y se registró en Santiago. Mide 1,700 kms. de extensión meridiana.

Las provincias de Tacna, Tarapacá, Antofagasta y Atacama se sacudieron simultáneamente, con regular fuerza, el 21 a las XXII^h 27^m 30^s: Tacna, Iquique, Tocopilla, Copiapó. Mide 1,000 kms. de extensión.

La zona meridional de la Pampa salitrera se estremeció suavemente el 8 a las II^h: 55^m: Zapiga, Negreiros, Iquique.

El foco sísmico de Copiapó se sacudió conjuntamente con el valle del Elqui el 17 a las 0^h 53^m: Copiapó, Unión.

El valle del Elqui y el del Aconcagua se sacudieron simultáneamente el 13 a las II^h 15^m: Unión, Los Andes.

El 3 a las XII^h 15^m 22^s se sacudió con fuerza la zona comprendida entre el río Choapa y río Mataquito: Canela, Salamanca, Santiago, Rancagua, Curicó, Itahue. Este temblor alcanzó a producir algun pánico en Valparaíso y Los Andes. Mide 400 kms. de extensión.

Los valles del Choapa, del Aconcagua y del Maipo se sacudieron simultáneamente el 29 a las XIII^h 5^m: Salamanca, Caimanes, San Felipe, Santiago, Hospital.

El valle del Aconcagua se estremeció aisladamente el 2 a las XVIII^h 18^m: Papudo, Los Andes, Las Vegas.

La zona de la costa comprendida entre el río Aconcagua y el río Maipo, se sacudió el 23 a las XVI^h 48^m: Palos Quemados, Panquehue, Valparaíso, Malvilla.

El temblor del 6 a las III^h 6^m 40^s sacudió, con fuerza, todo el Sur desde el valle del Aconcagua a Osorno. Se originó en la cordillera de la costa en el departamento de Curepto: Cabildo, Santiago, Curicó, Concepción, Antuco, Valdivia, Osorno. Mide una extensión de 860 kms.

La pequeña región comprendida entre el río Maipo y el río Cachapoal, se estremeció suavemente el 16 a las XIV^h 26^m: Leyda, Melipilla, Los Lirios, Peumo.

La región comprendida entre el río Tinguiririca y el paralelo 36° se sacudió el 12 a las XIV^h 26^m: Requegua, Huinganes, Cauquenes.

El temblor del 18 a las XIII^h 15^m, sacudió la zona comprendida entre el río Maule y la región carbonífera de la costa: Talca, Concepción, Lota, Arauco, Lebu.

El temblor del 19 a las XVII^h 15^m sacudió las provincias de Arauco, Cautin, Valdivia, Llanquihue, Curanilahue, Antilhue, Pucón, Valdivia, Osorno y Abtao. Mide una extensión de 430 kms.

1915

JUNIO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	1	26°—27°	2	35°—36°	6
18°—19°	4	27°—28°	6	36°—37°	3
19°—20°	5	28°—29°	3	37°—38°	3
20°—21°	5	29°—30°	2	38°—39°	2
21°—22°	2	30°—31°	7	39°—40°	4
22°—23°	6	31°—32°	5	40°—41°	2
23°—24°	2	32°—33°	15	41°—42°	1
24°—25°	2	33°—34°	10	42°—43°	1
25°—26°	2	34°—35°	4	43°—44°	—

Julio de 1915

RESUMEN DEL MES

Después de los grandes temblores del mes anterior, en este mes de Julio ha habido gran estabilidad, registrándose sólo 34 temblores distintos. El máximum de frecuencia sísmica

correspondió al departamento de Taltal, entre los paralelos 25° y 26°, con 10 temblores. El valle del Elqui se sacudió 7 veces y el del río Choapa 6 veces. En las otras provincias ha habido gran tranquilidad sísmica y es digno de notar la estabilidad de los focos sísmicos de Copiapó y del Aconcagua, que registran sólo 2 y 4 temblores respectivamente.

Debido al reducido número de temblores, se han podido cartografiar sólo 7, que se indican a continuación.

Parte de la Pampa, recorrida por el ferrocarril de Pisagua a Lagunas se estremeció el 13 a las V^h: Zapiga, Negreiros, Pozo Almonte.

Toda la Pampa del Tamarugal se sacudió el 28 a las XXIII^h: Huara, Pozo Almonte, Solitario.

Las provincias de Antofagasta y Atacama se sacudieron simultáneamente el 30 a las XVI^h 50^m: Solitario, Copiapó.

La zona comprendida entre el valle del Huasco y el del Choapa, se estremeció con regular fuerza el 22 a las XVI^h 20^m: Vallenar, Unión, Vicuña, Illapel.

La zona limitada por los ríos Elqui y Choapa se sacudió el 8 a las XX^h 45^m: Vicuña, Illapel, Los Vilos.

El valle del Elqui se estremeció conjuntamente con el del Aconcagua el 28 a las XI^h 11^m: Unión, Los Andes.

La pequeña porción de la cordillera de la costa, comprendida entre el río Mataquito y el río Maule, se sacudió el 30 a las XVII^h 30^m: Curepto, Putú, Constitución.

1915

JULIO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
18°—19°	—	26°—27°	1	34°—35°	—
19°—20°	4	27°—28°	2	35°—36°	1
20°—21°	3	28°—29°	1	36°—37°	—
21°—22°	1	29°—30°	2	37°—38°	—
22°—23°	3	30°—31°	7	38°—39°	—
23°—24°	1	31°—32°	6	39°—40°	—
24°—25°	1	32°—33°	4	40°—41°	1
25°—26°	10	33°—34°	1		

Agosto de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 52 temblores distintos.

La mayor frecuencia sísmica correspondió al valle del Aconcagua con 21 temblores. Mucho menor fué el máximum de frecuencia que se registró en el departamento de Tarapacá entre los paralelos 20° y 21° y en el de Taltal, entre los paralelos 25° y 26°, con 9 temblores cada uno. El valle del Maipo se sacudió 7 veces.

Se han podido cartografiar 13 temblores y son los que a continuación se indican.

Los departamentos de Arica, Pisagua y parte del de Tarapacá, se sacudieron simultáneamente el 27 a las V^h: Arica, Zapiga, Iquique, Pozo Almonte.

El departamento de Tarapacá y la parte meridional del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, se estremecieron el 5 a las XIX^h: Huara, Iquique, Ollagüe, Solitario. Esta misma región, pero sólo en su parte occidental, se sacudió el 28 a las XIV^h 55^m: Pozo Almonte, El Toco, Solitario.

La zona comprendida entre el valle del Huasco i el río Limarí, se estremeció suavemente el 1.º a las XIX^h 32^m: Vallenar, Ovalle.

Toda la región limitada por el valle del Elqui, por el Norte y el río Maipo, por el Sur, se movió el 8 a las XXIII^h 30^m: La Serena, Los Andes, Viña del Mar, Santiago. Mide 380 kilómetros de extensión.

El valle del Limarí y el del Aconcagua, se sacudieron simultáneamente el 2 a las II^h: Ovalle, Los Andes.

La zona comprendida entre el departamento de Combarbalá y el río Cachapoal se estremeció el 11 a las X^h 55^m: Combarbalá, Los Andes, Valparaíso, Santiago. Mide una extensión de 320 klms.

El valle del Choapa y el del Aconcagua se sacudieron dos veces. El 15 a las XVI^h 40^m: Illapel, Quillota. Y el 18 a las XI^h: Caimanes, Cabildo, Curimón.

La región comprendida entre el valle del Aconcagua y el río Cachapoal, se sacudió con regular fuerza dos veces. El 24 a las XX^h 30^m: Cabildo, Los Andes, Santiago, Graneros. Y el 26 a las XXII^h 10^m: Cabildo, San Felipe, Santiago, Rengo.

El temblor del 29 a las XIX^h 3^m, se extendió desde el valle del Aconcagua hasta el Maule: Los Andes, Huerta, Lontué, Huinganes. Mide 280 klms.

Parte de la línea del ferrocarril del Sur, en las provincias de Valdivia y Llanquihue, se estremeció, con regular fuerza, el 29 a las XI^h 40^m: Mailef, Valdivia, Osorno, Río Negro.

1915

AGOSTO

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	9	33°—34°	7
18°—19°	2	26°—27°	—	34°—35°	5
19°—20°	5	27°—28°	—	35°—36°	2
20°—21°	9	28°—29°	4	36°—37°	—
21°—22°	4	29°—30°	2	37°—38°	—
22°—23°	4	30°—31°	4	38°—39°	1
23°—24°	—	31°—32°	5	39°—40°	1
24°—25°	—	32°—33°	21	40°—41°	1

Septiembre de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 43 temblores durante este mes.

El máximum de frecuencia correspondió al foco sísmico del valle del Aconcagua, con 15 temblores. Menor sismicidad mostró el foco de Copiapó, registrando 9 temblores. El valle del Maipo se sacudió 6 veces y el departamento de Tarapa-

cá. entre los paralelos 20° y 21°, 5 veces. Al Norte del paralelo 20° la tranquilidad sísmica ha sido completa y lo mismo sucedió al Sur del paralelo 39°.

Se han cartografiado 9 temblores y se mencionan a continuación en el orden y forma de costumbre.

El departamento de Taltal y el foco sísmico de Copiapó, se sacudieron simultáneamente dos veces. El 1.° a las V^h 10^m 50^s: Refresco, Copiapó. Y el 14 a las VII^h 16^m: Refresco, Copiapó. El foco sísmico de Copiapó y el valle del Huasco se sacudieron simultáneamente, también, dos veces. El 14 a las V^h 20^m y el 25 a las XII^h: Copiapó, Vallenar.

El temblor del 3 a las 11^h 54^m se extendió desde el foco de Copiapó hasta el valle del Aconcagua: Copiapó, Los Andes, La Cumbre. Mide 600 kms. de extensión meridiana.

La región comprendida entre el rio Limarí y el Aconcagua se sacudió, suavemente, el 23 a las III^h 57^m: Ovalle, Los Andes.

El valle del Aconcagua y el del Maipo se sacudieron simultáneamente dos veces. El 13 a las VI^h 0^m: Catapilco, Los Andes, Santiago. y el 20 a las VII^h 30^m: Los Andes, Santiago, Graneros.

El departamento de Vichuquén se estremeció aisladamente el 28 a las X^h 54^m: Vichuquén, Hualañé.

1915

SEPTIEMBRE

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
18°—19°	—	25°—26°	4	32°—33°	15
19°—20°	—	26°—27°	2	33°—34°	6
20°—21°	5	27°—28°	9	34°—35°	2
21°—22°	1	28°—29°	4	35°—36°	2
22°—23°	2	29°—30°	1	36°—37°	—
23°—24°	—	30°—31°	4	37°—38°	1
24°—25°	—	31°—32°	2	38°—39°	1
				39°—40°	—

Octubre de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 34 temblores distintos.

El máximum de frecuencia lo obtuvo el valle del Aconcagua con 14 temblores. El departamento de Taltal, entre los paralelos 25° y 26°, y el valle del Maipo obtuvieron igual sismicidad con 7 temblores. Al norte del paralelo 22° la tran-

quilidad sísmica ha sido completa. Lo mismo sucedió al sur del paralelo 39°.

Se han cartografiado 10 temblores, que son los mas importantes del mes y se indican a continuacion:

Parte del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia y el departamento de Taltal se sacudieron suavemente el día 18 a las XX^h 15^m: Placilla. Refresco.

El departamento de Taltal, el foco sísmico de Copiapó y el valle del Huasco, se estremecieron simultáneamente el 6 a las X^h 30^m: Refresco Copiapó, Vallenar.

El temblor de mayor extensión, aunque muy suave, fué el del 28 a las XXII^h 55^m: Copiapó, Santiago, Maule, San Javier. Mide 880 kms. de extensión.

El valle del Aconcagua se sacudió aisladamente cuatro veces. El 11 a las XIV^h 40^m: Los Andes, Curaumilla (faro). El 16 a las XXIII^h 12^m: San Felipe, Quillota, Tiltil. El 19 a 0^h 49^m: Cabildo, Los Andes, San Felipe. Y el 29 a las VI^h 57^m: Cabildo, Los Andes, Tiltil.

El valle del Aconcagua y el del Maipo se estremecieron simultáneamente el 5 a las XXII^h 30^m: Los Andes, Santiago, Hospital.

La pequeña zona comprendida entre el río Tinguiririca y el río Mataquito, se sacudió suavemente el 22 a las XIII^h 40^m: Población, Paniahue, Curicó.

La zona comprendida entre el río Maule y la provincia de Cautín, se estremeció el 14 a las II^h 40^m: San Rafael, Constitución, Cauquenes, Colliguay, Lonquimay.

1915

OCTUBRE

REPARTICIÓN EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
18º—19º	—	25º—26º	7	32º—33º	14
19º—20º	—	26º—27º	1	33º—34º	7
20º—21º	—	27º—28º	4	34º—35º	4
21º—22º	—	28º—29º	2	35º—36º	3
22º—23º	2	29º—30º	1	36º—37º	1
23º—24º	1	30º—31º	1	37º—38º	1
24º—25º	1	31º—32º	2	38º—49º	3
				39º—40º	—

Noviembre de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 33 temblores. La mayor frecuencia sísmica del mes correspondió al foco sísmico del Aconcagua y al valle del Maipo, con 11 temblores cada uno. El valle del Huasco sufrió 5 sacudidas y el foco sísmico de Copiapó, 4. Ha habido mucha tranquilidad al Norte del paralelo 27º y al Sur del 34º.

Los temblores más importantes son 8 y se indican a continuación, en el orden y forma usual.

Los departamentos de Tarapacá y Tocopilla se estremecieron simultáneamente el 24 a 0^h 10^m: Huara, Tocopilla.

El foco sísmico de Copiapó se sacudió conjuntamente con el valle del Huasco, dos veces. El 3 a las XXI^h 6^m y el 19 a las XII^h 20^m: Copiapó, Vallenar.

El foco sísmico de Copiapó se estremeció, además, conjuntamente con los valles del Aconcagua y del Maipo, el 20 a las XVII^h 40^m: Copiapó, Nogales, Los Andes, Santiago, Hospital. Este temblor mide 700 kms. de extensión.

El departamento de Petorca se sacudió aisladamente el 26 a las XVIII^h 20^m: Caimanes, Cabildo.

La zona comprendida entre el río Choapa y el río Maipo, se sacudió con regular fuerza el 8 a las II^h 50^m: Illapel, Los Andes, Santiago, Hospital.

La zona de la costa, entre el río de La Ligua y el río Maipo, se sacudió el 17 a las XIV^h 41^m: Cabildo, San Ramón, Leyda, San Antonio.

El valle del Aconcagua y el del Maipo se estremecieron simultáneamente el 7 a las 0^h 10^m: Los Andes, Quillota, Curaumilla, Santiago.

1915

NOVIEMBRE

REPARTICION EN LATITUD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17°—18°	—	25°—26°	2	33°—34°	11
18°—19°	—	26°—27°	—	34°—35°	—
19°—20°	3	27°—28°	4	35°—36°	—
20°—21°	4	28°—29°	5	36°—37°	—
21°—22°	1	29°—30°	3	37°—38°	1
22°—23°	1	30°—31°	1	38°—39°	2
23°—24°	—	31°—32°	3	39°—40°	—
24°—25°	—	32°—33°	11	40°—41°	—

Diciembre de 1915

RESUMEN DEL MES

Se registraron 53 temblores durante el mes. El máximum de frecuencia correspondió a Concepción, entre los paralelos 36° y 37°, con 18 temblores. La zona limitada por los paralelos 32° y 34°, es decir el foco sísmico del Aconcagua, se sacudió 7 veces. El departamento de Taltal y el foco sísmico

de Copiapó, sufrieron 6 sacudidas. El norte de la República, desde el paralelo 25° ha permanecido muy tranquilo y en el Sur, desde el paralelo 37°, la asismicidad ha sido casi completa.

Los temblores más importantes son 11 y se detallan a continuación.

El 1.° a las IV^h 15^m, un temblor de regular fuerza sacudió gran parte de la costa del Norte, desde el río Loa hasta el valle del Huasco: Tocopilla, Gatico, Copiapó, Vallenar. Mide 700 kms. de extensión.

La zona comprendida entre Tocopilla y el foco sísmico de Copiapó, se estremeció el 20 a las V^h 12^m: Tocopilla, Placilla, Refresco, Copiapó.

Los primeros 150 kms. del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, se sacudieron conjuntamente con el departamento de Taltal, el 26 a las VIII^h 54^m: Placilla, Refresco. Y simultáneamente con el foco de Copiapó, el 21 a las XIX^h 32^m 30^s: Placilla, Copiapó. Mide, este último, una extensión de 460 kms. El foco sísmico de Copiapó y el valle del Huasco se estremecieron simultáneamente el 13 a las II^h 26^m: Copiapó, Vallenar.

La zona comprendida entre el río Choapa y el río Maipo, se sacudió con regular fuerza el 26 a las XVII^h 50^m: Caimanes, Cabildo, Los Andes, Santiago.

El valle del Aconcagua y el del Maipo se estremecieron simultaneamente dos veces. El 1.° a las XX^h 10^m: Catapilco, Los Andes, Santiago. Y el 23 a las XXIII^h 50^m: Quinquimo, Nogales, Los Andes, Santiago.

La zona limitada por los ríos Tinguiririca y Maule se sacudió el 12 a las X^h 25^m: Nancagua, Colin.

La región comprendida entre el Mataquito y la desembocadura del Biobío, se sacudió con fuerza el 2 a las X^h 20^m: Llico, Curicó, Itahue, Constitución, Concepción.

La región costanera, entre el río Maule y la boca del Biobío se estremeció suavemente el 18 a las VIII^h 30^m: Colin, Concepción.

1915

DICIEMBRE

REPARTICIÓN EN LATITÚD

Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores	Grados de Latitud	Número de temblores
17º—18º	—	25º—26º	6	33º—34º	7
18º—19º	—	26º—27º	3	34º—35º	4
19º—20º	4	27º—28º	6	35º—36º	4
20º—21º	4	28º—29º	5	36º—37º	18
21º—22º	—	29º—30º	—	37º—38º	—
22º—23º	3	30º—31º	—	38º—39º	1
23º—24º	4	31º—32º	1	39º—40º	—
24º—25º	4	32º—33º	7	40º—41º	—

Las calzadas en las calles i en los caminos

POR

DOMINGO V. SANTA MARIA

(*Conclusion*)

---

§ VI.—Establecimiento de las vías férreas en los caminos

Ventajas e inconvenientes del establecimiento de las vías férreas en las carreteras

35). Siempre se ha discutido sobre la conveniencia de quitar las vías férreas de las carreteras, por cuanto, a no dudarlo trae consigo grandes inconvenientes para el servicio de los vehículos de traccion animal: efectivamente, es bien difícil encontrar motores mecánicos que por su ruido, etc., no provoquen siempre mas o ménos el espanto de los caballos de los coches i carretones i por otra parte, si se llega al establecimiento de vías especiales con rieles salientes, las dificultades se aumentan por cuanto de esa manera, la calzada *queda dividida en fajas*, por la intercalacion de esas vías, si ellas se

colocan en la parte central, se hace mui difícil el paso de un lado a otro de la calzada, i si quedan a un lado angostan el ancho disponible para el cruce i circulacion de los vehículos corrientes. Luego, en tales casos, se hace forzoso la colocacion de las vías con rieles al nivel de las calzadas, ocasionando así gastos forzados en el establecimiento de las vías, i gastos estraordinarios en la conservacion de las mismas. Por otra parte, los rieles *de garganta* que hai que colocar para no dejar salientes en las calzadas, ocasionan un fuerte aumento en el coeficiente de rodado i por lo tanto, dificultan la esplotacion por cuanto le aumentan sus gastos de traccion.

Basta ver que si disponemos de un motor de 10 HP. de fuerza para utilizarlo en un tranvía con riel saliente i en horizontal, como las resistencias al rodado son ese caso, 5 kilógramos por tonelada como término medio, ese motor podrá arrastrar un vehículo que con su carga pese

$$10=\frac{P \times 0{,}005 \times 20}{270} \text{ de donde } P=27{,}000 \text{ k.}$$

27 toneladas i marchará con una velocidad máxima de 20 kilómetros por hora, que es mas que suficiente para los servicios de tranvías. Si en lugar del riel saliente, por establecer la vía en las calzadas se colocan *rieles garganta*, las resistencias al rodado *se duplican* i pasan a ser por lo ménos 10 kilos por tonelada i por lo tanto el mismo motor, a la velocidad de 20 kilómetros por hora no podria llevar mas de 13.5 toneladas. Por otra parte, como si la vía está un tanto sucia, esa resistencia aumenta sensiblemente, las empresas en estos casos, se ven obligadas, como se ve constantemente en las calles de Santiago, a tener un personal especial de conservacion dedicado esclusivamente a la limpia de las gargantas de los rieles. Se ve entónces que el riel garganta ademas de disminuir a la mitad el rendimiento del motor, aumenta los gastos de esplotacion con un personal especial de limpia. Luego, es una solucion costosa, i por eso tratan siempre de evitarla los injenieros que van a establecer vías férreas sub-urbanas, pi-

diendo a las autoridades que les permitan angostar las calzadas para dejar las vías independientes i colocarlas con rieles salientes, en dectrimento del servicio jeneral de los vehículos de traccion animal.

Pero, como justamente a las orillas de las carreteras donde se han establecido constantemente, no sólo las viviendas sino los establecimientos industriales, la mejor manera de servirlos es justamente colocando las vías en las mismas carreteras; porque, al no hacerlo así, seria necesario hacer fuertes gastos de espropiacion, los que serian incompatibles con las sumas que se pueden invertir en ellas, para que el tráfico remunere los intereses del capital invertido. Ademas, si se considera que el establecimiento de esas vías, va de hecho a hacer disminuir el tráfico de tiro animal, se ve que, a pesar del inconveniente apuntado, los Municipios pueden acceder a las exijencias de las vías salientes, siempre que, con el establecimiento de esas líneas, queden servidos los mas de los interesados i *ese servicio sea realmente industrial i no simplemente de lujo.*

Basta contemplar la instalacion de la vía férrea de servicio vecinal entre Santiago i San Bernardo, para darse cuenta de las ventajas que ha aportado al vecindario, a pesar del inconveniente de haber dificultado el rodado de los vehículos corrientes, por cuanto esa vía férrea, facilita los acarreos i la movilizacion de los mas, quedando por lo tanto los ménos para el uso directo de la carretera. Pero, cuando no existe esta circunstancia, evidentemente que hai que contemplar el tráfico jeneral.

Establecimiento de las vías férreas en las carreteras

36). En Europa, cuando hai que colocar vías férreas en las carreteras, hai la tendencia de colocarlas en las veredas, o bien, sobre una faja especial, que toma jeneralmente una parte de una de las veredas i que se deja inaccesible a los vehículos corrientes. Nuestros caminos no tienen veredas, por

eso, hai que colocar las vías, como está la de Santiago a San Bernardo, sobre una faja especial para que los rieles salientes no sean pisados por los vehículos de traccion animal. Por lo demas, esas vías se colocan sobre soportes trasversales i se establecen en condiciones análogas a las de los ferrocarriles de gran tráfico. Al salir del radio sub-urbano i entrar propiamente en las ciudades, la mayoría de los injenieros prefiere ahora, no colocar las vías sobre traviesas, sino sobre soportes lonjitudinales, de madera, metal u hormigon, segun los casos, i escepcionalmente, simplemente sobre la arena. Hai mucha variedad de modelos de rieles gargantas, llegándose en muchos casos a no poner rieles especiales, sino los Vignoles corrientes pero dobles, de modo que uno de ellos forme un constante contra-riel. Sin embargo, parece a la fecha que es mas económico el uso de rieles especiales de tres piezas, para no tener que desarmar toda la vía cuando es necesario hacer el cambio de las callampas de rodado.

Por otra parte, es evidente que, no siendo uniformes los sistemas de pavimentacion que existen en las ciudades, es evidente que es bien difícil encontrar un sistema de vía que calce con todos ellos, i por eso, el problema de las instalaciones de las vías férreas en los recintos urbanos será siempre un problema local, i los injenieros deberán buscar las disposiciones que mas se amolden con las fundaciones, etc., de las pavimentaciones dominantes en la ciudad donde penetran dichas vías.

Conclusiones del Congreso del Camino de 1910

37). A pesar de las ventajas que se encuentran a la instalacion de las vías férreas locales en las carreteras, como hemos citado la de San Bernardo, cuando la mayoría usa el ferrocarril, al tratarse este punto en el Congreso del Camino del año 1910, *sólo un injeniero les dió su voto;* todos les demas manifestaron que la colocacion de las vías férreas, aun en las veredas de las carreteras, *tiene en jeneral mas inconvenientes que ventajas.* Puesto que la única ventaja real es

la relativa a la disminucion de los gastos de instalacion, porque se tienen los terrenos gratuitamente, ventaja que, en jeneral, se encuentra anulada completamente, con el aumento de los gastos de conservacion de la vía, que es mucho mas costosa que si la vía se encontrase establecida en un rasgo especial. Ademas, instalando las vías en las carreteras, se hace forzoso disminuir las velocidades de marcha de los tranvías, en detrimento de la esplotacion.

Todos dejaron constancia del hecho siguiente: que la instalacion de una vía férrea en un camino, *sólo tiene ventajas para los vecinos* i para los usos del camino como vía de comunicacion; por lo tanto, que es sólo la vía férrea la que ganaria si esa ganancia no se perdiese constantemente por el aumento forzado de los gastos de conservacion i dificultades de esplotacion, por las velocidades impuestas para no provocar accidentes, etc., i por eso se llegó a las conclusiones siguientes:

I. Para el estudio de los caminos nuevos en las vecindades de las grandes ciudades i aun en pleno campo, puede ser útil ver si corresponde o nó al interes jeneral *preveer una plataforma especial* suficientemente ancha, para establecer despues una línea secundaria, que quede fuera de la calzada i paralela con ella.

El trazado de las pendientes i las disposiciones del perfil i planta de la carretera deben, en ese caso, hacerse teniendo presente que deben quedar aptas para satisfacer un trazado de línea férrea. Naturalmente, en tales casos es lójico i de desear que los constructores o concesionarios de esas líneas férreas contribuyan para hacer los gastos de las plataformas especiales de las vías.

II. La colocacion de las líneas férreas en las mismas calzadas empedradas o adoquinadas, es siempre molesto para la viabilidad de dichas calzadas, i de ello resulta siempre un aumento en los gastos de la conservacion de dichas calzadas. Por consiguiente, es de desear que se renuncie a ello en cuanto sea posible.

El establecimiento de vías férreas en las calzadas pavimentadas i adoquinadas hace que las conservacionas de dichos pavimentos sea difícil a lo largo de los rieles, i conviene atenuar en cuanto sea posible esta molestia por medio de disposiciones especiales i apropiadas.

III. Cuando una línea férrea se establece sobre las veredas de una carretera, es preferible, si el ancho de la calzada lo permite, colocarla sobre una pista especial e inaccesible al tráfico jeneral de la carretera, jeneralmente solevantando la pista ferroviaria para asegurarle mejor estabilidad. Pero, en todo caso, es necesario asegurar la libre circulacion i escurrimiento de las aguas colocando disposiciones adecuadas.

Si se trata de una carretera empedrada, el concesionario de la línea férrea debe quedar obligado a establecer las soleras especiales que se necesitan para separar la vía para que quede libre; i las mismas obligaciones hai que poner para los adoquinados.

IV. La supresion de las plantaciones que orillean los caminos no debe ser tolerada, salvo casos especiales: si el ancho de la carretera, entre las líneas de árboles es insuficiente para permitir el establecimiento de las líneas férreas, manteniendo para la libre circulacion el ancho mínimo compatible con el tráfico, la vía férrea debe sacarse fuera del espacio de las plantaciones.

V. Es de desear que la esplotacion de los ferrocarriles de interes local aseguren la conservacion de parte de las calzadas del camino que han ocupado ellas i sus dependencias, i corran con esos gastos.

Como se ve, las conclusiones del Congreso son todas ellas tendentes a que no debe sacrificarse el tráfico jeneral por el establecimiento de una línea férrea local, en lo que no pueden ménos que estar de acuerdo todos los injenieron i autoridades administrativas que tienen que intervenir en las calzadas, i es de desear que ese sea tambien el criterio que tenga entre nosotros para hacer dichas concesiones.

§ 7.—Conservacion de los caminos

Métodos de conservacion

38). En jeneral, dos han sido los métodos que se han usado constantemente para atender a la conservacion de los caminos; *a*) el llamado *por piezas* i *b*) el de *revisiones jenerales*, i cada uno de ellos tiene sus ventajas e inconvenientes cuando las calzadas se encuentran bien establecidas, siendo casi imposible el segundo procedimiento, en las calzadas i carreteras que no tienen pavimentacion o la tienen mui deficiente.

a) *Sistema de conservacion por piezas.*—El sistema de conservacion *por piezas*, consiste en trabajos aislados que se emprenden en los puntos de la calzada donde aparecen baches mas o ménos profundos o desnivelaciones que se han formado con el tráfico: este sistema, que es el mas primitivo, es el mas usado entre nosotros dado el estado tan deficiente de nuestras carreteras, i aun así, no se consigue que se mantengan en buen estado i se necesita siempre hacer constantes trabajos estraordinarios cada dos a tres años, si realmente queremos que uno de nuestros caminos que de transitable en condiciones normales todo el año.

Entre nosotros, el personal que atiende los caminos, cuando se forman los baches, reparte mas o ménos prolijamente los ripios sobre calzadas para emparejar los baches, sobre todo lo mas profundos, i se da con ello por terminada la tarea de la conservacion, *dejando que el tráfico público* haga el resto Se comprende que semejante sistema de conservacion a mas de ser malo, es anti-económico, por cuanto, una gran parte de los materiales son triturados, arrastrados i dispersados por las ruedas de los diversos vehículos que los pisan estando enteramente sueltos. Por otra parte, esos ripios gruesos sueltos, maltratan las cabalgaduras i sus arneses.

Para que el procedimiento de conservacion llamado *por piezas*, dé resultados, hai que proceder metódicamente:

una vez marcados los baches despues de la lluvia, hai que limitarlos por líneas paralelas i perpendiculares al eje de la calzada; picar sus contornos i formar así un rectángulo de una hondura mas o ménos profunda, los que se llenan con ripios bien apretados unos contra otros por medio de pizones. Hai que pisonear mui bien para conseguir la adherencia de los nuevos ripios con el resto de la calzada, sin tener que agregar materias conglomerantes: por eso, se recomienda reiterar el pisoneo, hasta que se consiga este resultado, i despues se retiran todos los ripios sobrantes para que no queden de estorbo al tráfico. Lo anterior demuestra que, la conservacion *por piezas*, si se hace, como se debe, exije mucha obra de mano. Así por ejemplo, en un rectángulo de un metro cuadrado, que son jeneralmente mas largo que anchos, no se pueden colocar mas de 0,10 m. c.c. de ripios por ahora, o sea un metro cúbico por dia: i ademas, es necesario trabajar en épocas oportunas para tener éxito, porque si las calzadas están *mui secas*, no se conseguirá que los nuevos ripios formen cuerpo con la antigua calzada i se desagregaran completamente. Esta circunstancia, hará siempre que el procedimiento de conservacion por piezas, sea deficiente en nuestras carreteras del norte i centro, que permanecen enteramente secas durante mas de seis meses del año.

La única ventaja que tiene el procedimiento por piezas, es que, *usado constantemente en condiciones regulares* permite mantener la calzada con su perfil mas o ménos constante, restituyéndose, cada año, el espesor que ha permitido por el desgaste del rodado; pero, cuando la circulacion es un poco intensa, es bien difícil hacerlo sin procurar interrupciones en el tráfico.

b) El *sistema de renovaciones jenerales*, es el mas usado a la fecha por ser mas económico i mas seguro. Para ello, se deje que se desgaste la calzada hasta que la capa de rodado *tenga el espesor mínimo compatible con la resistencia* i se procede entónces a la renovacion del perfil primitivo poniendo capas de ripios que se comprimen fuertemente i se cilindrean.

El intervalo de tiempo que se trascurre entre dos renovaciones, que es lo que llaman *período de desgaste de la calzada*, depende, con la misma clase de materiales, del tráfico i varia de tres a diez años.

Durante el *período de desgaste* las calzadas quedan abandonadas a sí misma i se llena un tanto de baches i de huella; pero, si estas toman alguna proporcion serian enteramente perjudiciales para el tráfico, i de ahí las variantes en el método, por que, algunas administraciones, atienden esos baches i huellas haciéndolas desaparecer por el método de piezas, miéntras se procede a la renovacion jeneral: i otras, acortan los períodos de desgastes. para evitar los entorpecimientos que provocan las huellas, etc. Pero, es claro, que no seria lójico, que si por un accidente se forma un bache que tiende a deteriorar violentamente un pedazo de calzada, se abandone i se deje crecer hasta que venga la renovacion jeneral, i de ahí la debida conservacion de la carrreteras.

Ejecucion de las renovaciones en los macadan

36). La buena ejecucion de los trabajos por renovaciones jenerales es casi tan delicada como la atencion por piezas: hai muchas precauciones que tomar para que la capa de ripios con que se hace la renovacion forme cuerpo con la antigua calzada.

a) *Espesor de la capa.* Mucho se ha debatido para fijar cuál debe ser el espesor de la capa de las renovaciones, i se ha visto que es imposible fijarlo de una manera exacta, por que, en materia de conservacion de las calzadas, como en casi todas las cuestiones prácticas, *lo absoluto no existe*, i todo es relativo. Señalaremos por lo tanto un solo hecho, i es que se pueden obtener mui buenas calzadas, haciendo las renovaciones con espesores de 0.15 a 0.20 m. en los enripiados del eje. De ahí, que no se crea inútil enterrar en el suelo capitales que se pueden emplear en otras cosas, colocando capas de renovacion mas gruesas. Cuando hai buenas funda-

ciones, es casi seguro que se puede mantener en buen servicio una calzada haciendo la capa de renovacion de 0.20 m. de espesor de sus enripiados, no se comprenderia que, en esos casos, se empleasen mas ripios: de ahí, que los injenieros residentes *deben ser bastante atentos* para fijarlos i ver cuando realmente principia a necesitar la renovacion i cual es el espesor de renovacion que exije. Las calzadas con el desgaste, pierden sus bombeos progresivamente, i su superficie se aplana, i aun concluye por ahuecarse al centro. Es por lo tanto, sobre el eje donde se necesita poner la mayor atencion i el mayor espesor de la capa de renovacion, para hacer volver a las superficies de rodado sus bombeos de 1/40 o 1/50 que se usan en estos casos.

En Europa, si se considera una calzada de 5 m. de ancho, i se coloca una capa de ripios de 0.18 m. al centro, es decir, sobre el eje de la calzada, que tiene un bombeo de 1/40, se necesita una capa de ripios con un espesor medio de 0.13 m. Por eso, en la mayor parte de los casos debe atenderse a la renovacion jeneral, ántes de llegar a lo que allá se considera como un estremo, es decir, la capa de 0.18 m. al eje: i de ahí, que se preconicen las renovaciones jenerales, con espesores medios de 0.10 m. I hai administraciones que las ordenan cuando es necesario colocar la renovacion jeneral sólo con un espesor de 7 centímetros, es decir, de un tercio de metro cúbico de ripios por metro corrido de calzada de 4 m. de ancho, como son las vecinales europeas.

b) *Picado de la calzada para la renovacion del ripio.*—Para hacer ménos costosas las reparaciones, se limita muchas veces el ancho de las calzadas por ranuras lonjitudinales que se oponen a que los ripios se repartan más allá de ellas; pero no hai que olvidar que todas estas medidas son defectuosas i con ellas las reparaciones quedan deficientes resultando con ello que la economía que se quiso obtener sale mas cara al final.

Otra *mala medida* es la que ordenan algunos residentes de picar el piso de la calzada, ántes de desparramar los ripios

de la renovacion. Esta medida, *a mas de ser mala*, recarga la obra de mano de la conservacion i por eso es enteramente anti-económica. No hai para qué destruir una parte de la capa resistente que existe, i disminuir, con no poco costo, el espesor de lo que ya tiene bueno la calzada. Lo único que hai que hacer, es *barrer a lo vivo i aun raspar la superficie antigua.*

Existe siempre sobre las calzadas un espesor mas o ménos grueso de barro o de polvos adherentes, i si no se quitasen por completo al poner los ripios de las recargas, ellos formarian, despues de la compresion, entre la capa de ripios antiguos i los nuevos, una especie de capa de arcilla o lecho de cantera, análogo al que separa dos mantos sucesivos de una formacion sedimentaria. Para impedir la formacion de estas capas aisladoras i asegurar *la soldadura* entre los ripios antiguos i los del relleno de la recarga, como lo hemos dicho *hai que barrer a lo vivo* i aun raspar la capa antigua ántes de colocar las recargas.

c) *Cuidados que hai que tener al poner las recargas.*—Las nuevas capas de ripios van a ser cilindradas para que sus elementos se penetren unos con otros i formen una masa; ahora bien, esos cilindrados si se hacen mal, triturarán los ángulos i las aristas de las piedrecillas de los ripios, i los detrítus que resulten pasan a rellenar los huecos. Sólo debe admitirse el cilindrado que procura la penetracion de los elementos sin deteriorarlos, la segunda, es decir, la que los tritura en sus aristas, no debe admitirse porque tiende a debilitar la calzada. El cilindrado debe sólo procurar la penetracion de los elementos unos con otros de tal manera que no queden vacíos, i para realizar en cuanto se puede este ideal, deben usarse materiales arneados o piedras chancadas de un grosor mas o ménos uniforme ayudando el cilindrado con buenos riegos, i lo que es mejor, pisoneándolos. Ahora, los riegos sólo se pueden usar en abundancia cuando las calzadas tienen buenas fundaciones, i mediante ellos se conseguirá que la penetracion de los materiales en los intersti-

cios sea mas rápida; cuando no hai buenas fundaciones se puede temer que la abundancia de agua en los riegos debilite los subsuelos i con ello se deforme a la calzada.

Ya vimos ántes, que sólo deben admitirse como conglomerantes, los alquitranes, breas, etc., i no los detritus de los ripios, i por eso, hai que tener precauciones con los *pesos de los rodillos del cilindrado* i buscar buenas disposiciones de sus aparatos de enganches, etc., para facilitar las maniobras sin tener que dar vuelta los cilindros. Por otra parte, como es difícil procurarse un buen servicio si los cilindros exijen para su movilizacion mas de 6 a 7 caballos, se ve que no es fácil pasar de cilindros que pesen mas de 4,500 a 5,000 kilos vacíos i de 7 a 8 mil cargados.

d) Gastos del cilindrado.—Los gastos de traccion para el cilindrado son casi proporcionales con los arriendos o talajes de los caballos que los arrastran, si el cilindrado se hace con rodillos de 4,500 klg. de peso vacíos, los que exijen 7 caballos corrientes para su servicio, si no se les quiere fatigar con exceso, i los caballos cuestan, como arriendo, 2 a 4 pesos diarios cada uno o sean 14 a 28 pesos diarios los del servicio, i como por otra parte, *no podemos exajerar las velocidades de marcha de los rodillos* para que ellos hagan todo su efecto, debe calcularse el tiempo de modo que se tenga la mejor utilizacion de ellos.

Si consideramos una seccion de 200 metros, i estimamos en un minuto i medio el tiempo que se demoran las operaciones necesarias para hacer cambiar el sentido de la marcha de los cilindros, ya que no se les da vuelta i se recorren once veces los 200 metros o sean 2,200 metros por hora, tendremos un recorrido de 22 kilómetros en las 10 horas de trabajo en un dia.

Para apreciar los gastos, se hace necesario estimar por otra parte, cuál es el mínimum de pasadas que debe dar el cilindro para asegurar la penetracion de los materiales, los riegos que se deben hacer segun las fundaciones etc., i estado de humedad de las calzadas, i solo cilindrar capas de 7 a 9

centímetros de espesor de ripios, puesto que los cilindros no son de mucho peso. Por lo jeneral se tiene *que el número mínimo de pasadas de los cilindros*, no debe ser menor de 60, i que corrientemente es de 100, i por eso tomamos esta cifra para hacer los cálculos.

Así tenemos que, colocando una recarga de 9 centímetros de espesor medio, en 200 metros de largo, sobre una calzada de 5 metros de ancho, necesitamos 90 metros cúbicos de ripio, i como el ancho de las llantas de los cilindros es de m. 1.20, el cilindro recorrerá $(100 \times 200 \times \frac{5}{12}) = 84$ kilómetros.

Teniendo el recorrido, que es de 84 kilómetros, i los precios de los talajes o arriendo de los animales, el jornal de los operarios, se tiene inmediatamente los gastos para el cilindrado de los 200 metros i por consiguiente, los de la conservacion debidos a las recargas.

En el caso que hemos puesto, tenemos un recorrido del cilindro de 2,200 metros por hora, luego, los 84 kilómetros serán recorridos en 38 horas, es decir, prácticamente en 4 dias, i tendremos como gastos:

Por los caballos 14×4	$ 56
Por 3 peones, a $ 2 cada uno $3 \times 4 \times 2$	24
Por riego	20
	$ 100

Lo cilindrado es $200 \times 5 = 1{,}000$ m. c. Luego tenemos un costo de $ 0.10 por metro cuadrado, poniendo los sueldos i talajes menores. He puesto los cálculos anteriores para dejar constancia que, aun suponiéndose en casos favorables, i recargando los precios con lo correspondiente a las amortizaciones de los capitales de los cilindros, el costo del cilindrado es siempre bajo, no pasará de $ 0.15 por metro cuadrado, i por consiguiente, no hai razon para que nosotros no usemos los cilindrados para mejorar eficazmente nuestras carreteras.

Conservacion de las calzadas ripiadas

37). En estas, como en la Macadanizada, se usan los métodos de la atencion por piezas o el de las renovaciones jenerales. Siendo este último procedimiento, él mas económico, será el que contemplaremos en detalle:

La idea de conseguir una penetracion mas o ménos enérjica de los ripios que se colocan en las calzadas, por medio del cilindrado, viene desde el año 1786, i siempre se ha conseguido con ella buenos resultados, aunque, de ninguna manera, tan eficaces como los que se consiguen con los Macadan. Desde 1876, hasta 1835, los cilindros, en la calzada ripiada, se usaban casi esclusivamente para la formacion de la capa *de las fundaciones;* pero, desde esa época para adelante, se han usado constantemente para completar i mejorar la capa de rodado consiguiéndose siempre el mejoramiento de la traccion con esa medida, i de ahí, que a la fecha, todas las administaaciones exijen el cilindrado para la ejecucion de las enripiaduras en las carreteras.

a) Marcha de las operaciones.—Antes de proceder a repartir los ripios por capas sucesivas, sobre las calzadas que se quieren reparar, se acumulan i se limpian a veces por lavados, para quitarles las arcillas i tierras que puedan tener: i cuando no hai buenos ripios de rio, se usan los de las canteras si ellos son abundantes i de buena calidad escojiéndose siempre los de las canteras que produzcan piedras de las mas resistentes, escluyendo en absoluto los de piedras blandas que no hacen mas que triturarse con el tráfico i trasformarse en barros. Los materiales se acumulan en las veredas de las calzadas i en cantidad suficiente para colocarlos por capas de 0.05 a 0.06 cada una, para así con dos capas tener el espesor de 0.10 a 0.12 que exije la renovacion, i el cilindrado se ejecuta de modo que quede en la calzada un bombeo de 1/40 a 1/50. Al calcular el volúmen de materiales por acumular debe tenerse cuidado de tomar en cuenta los hue-

cos de las piedras, que se trata de hacer desaparecer con el cilindro, i que son jeneralmente de 1/4, es decir que el volúmen que debe acumularse es de 1/4 mayor que el estimado para el reparto en cada una de las capas.

b) *Epocas de las recargas.*—Si bien es cierto que estas reparaciones de las capas de ripiaduras pueden ejecutarse en cualquier época, hai sólo que advertir que son mas costosas en jeneral en verano que en invierno; por cuanto, en el verano exijen ser regadas constantemente para que los ripios se penetren bien, lo que no siempre se consigue de una manera económica i eficaz en verano; los europeos, las aconsejan en otoño i en primavera, porque tienen la humedad, sin que ella sea excesiva, i ademas en esos climas, en las estaciones intermedias se evitan las nevazones.

a) Las carreteras que se quieren ripiar, deben prepararse limpiándolas todo lo que se pueda, i dándoles el bombeo correspondiente; pero sin picar ni remover las partes duras de la antigua calzada. Despues de limpiar i barrer la superficie se reparten los ripios con la pala de manera que quede la capa lo mas uniforme posible, i arreglando la superficie *para impedir que los materiales se encuentren comprimidos mas en una parte que en otra;* porque si no se procede así, el cilindrado provocará mas centamientos en unos puntos que en otros *i faltará la homojeneidad al afirmado.*

A veces, para hacer las recargas sin interrumpir el tráfico se le ejecuta primero en la mitad de la calzada i despues en la mitad i despues en la otra mitad. Cuando no se toma esta precaucion, los vehículos del servicio público se ven obligados a pasar por la capa de preparacion, i la dislocan i ensucian sus ripios, i aun modifican las condiciones de los ripios con los arrastres. I para que el uso de los cilindros no sea mui molesto, estas reparaciones se hacen por fajas de 200 a 500 m. de largo, no usándose fajas mas cortas de 100 metros porque las pérdidas de tiempo, en los cambios de marcha de los rodillos, se hacen mui sensibles.

d) *Cilindrado.*—El cilindrado se principia por las veredas

hácia el centro de las fajas que se van a ejecutar. Los primeros viajes del cilindro se hacen con sus cajas vacías las que se van cargando mas i mas hasta llegar al peso máximo i dando un número suficiente de pasadas con cada peso de detalle hasta que no se tengan huellas en el piso: de esa manera se estará seguro que los materiales se habrán penetrado bien unos con otros i dejan de ser sensibles a la compresion, que es lo que demuestra la falta de huella.

Despues de dar las últimas pasadas de compresion *con carga completa*, es cuando se reparten los materiales del relleno para formar *el mosaico superficial* que por pequeñas porciones les hace penetrar mediante los riegos, en los intersticios que han quedado entre los ripios, i se terminan las operaciones cuando la calzada está perfectamente sólida.

El número de pasadas de los cilindros compresores en cada uno de los puntos de la recarga, es mui variable, i por eso, jeneralmente, en las especificaciones que se dan se fijan los mínimum, debiendo los contratistas ejecutar los que pida el injeniero residente, mediante un precio convencional para el uso.

e) Riegos.—En verano, se necesita tener a la mano varios toneles de regadío para mantener húmedas las superficies de las calzadas desde el principio hasta el fin de los cilindrados. Porque se ha visto que el agua, no solo es necesaria para ablandar la superficie de las costras antiguas del piso, sino tambien para facilitar las penetraciones de los ripios i que desaparezcan sus huecos, porque sirve como lubrificante.

La cantidad de agua es mui variable, sobretodo segun el estado de sequía de la atmósfera en los momentos en que se opera, pero todos están de acuerdo en que los riegos deben ser abundantes. Por otra parte, se necesita tanto ménos agua, cuanto el cilindrado se hace mas lijero i que se escurre ménos tiempo entre el reparto de los materiales i la penetracion completa que se consigue de ellos con el cilindrado i los riegos, por cuanto hai ménos evaporizaciones. I por eso, algunos injenieros, prefieren operar por fajas cortas.

f) Centamientos.—Con la penetracion que sufren los elementos de los ripios con los riegos i el cilindrado, se producen *centamientos* que corrientemente se estiman en 1/5 a 1/4 por la mayor parte de los injenieros; pero, segun los materiales, el grueso de los granos de arena de los ripios, la proporcion de las arenas con respecto a las piedrecillas, etc., esos centamientos pueden llegar sólo a 1/6 i a un 1/8. Por otra parte, segun el estado i condiciones en que han quedado los materiales antiguos, los materiales nuevos de la recarga penetrarán mas o ménos en los antiguos, i de ahí un elemento mui variable que hace aumentar los hundimientos.

g) Ventajas de las reparaciones jenerales.—Actualmente, ya no se pueden poner en duda las ventajas de las reparaciones jenerales de las calzadas ripiadas, cuando ellas se ejecutan con un cilindrado conveniente, puesto que así quedan mui suaves i mui resistentes i exijen un menor esfuerzo de traccion a las cabalgaduras. Como los perfiles trasversales quedan mui regulares, se conservan mucho mejor.

La principal objecion que se hace en este caso a este més todo de conservacion, es que es peligroso dejar gastarse lae calzadas en exceso. Pero en realidad, esa objecion sólo tienvalor cuando hai descuido, por cuanto es evidente, que nunca habrá buena conservacion, no sólo para las calzadas, sino para todas las obras de arte, si se *les abandona con exceso*, es decir, si no se ejecutan sus reparaciones en épocas oportunas segun sus desgastes o deterioros. No deben por eso esperarse esos casos estremos para hacer las reparaciones de las ripiaduras. Se estima que una calzada se puede mantener bien aun despues de haber perdido por desgastes de sus ripios 0.05 m. *i sus materiales son mui duros* i el sub-suelo arenoso miéntras que si se tienen materiales blandos i suelos arcillosos, es forzoso mantener entre el sub-suelo i el rodado un espesor de ripio que no sea menor de 0.10, luego es evidente que no se puede esperar que la superficie de rodado se haya desgastado de 0.06 para proceder a su renovacion i relleno.

Es por lo tanto la práctica la que determinará en cada caso, los desgastes máximos que deben admitirse en cada carretera, para que las operaciones de las recargas, no sean infructuosas, por llegar atrasadas, por decirlo así. cuando ya los deterioros son tales, que no es recarga la que se hace necesaria, sino reconstruccion entera de la calzada. como si se trabajase de nuevo.

Conclusiones del Congreso del Camino de 1910

38). El congreso ocupándose de la conservacion de los caminos llegó a las conclusiones siguientes:

I). Es de desear que se quiten de las calzadas, las canalizaciones de distribucion de agua i gas, dejando esclusivamente las de los saneamientos, que exijen poca conservacion.

II). Siempre que se pueda deben sacarse las cañerías de distribucion de gas i agua, etc., para pasarse a la vereda al lado de las cunetas, aunque esta medida signifique un mayor gasto para las canalizaciones. Este desdoblamiento es esencialmente recomendable en las calles de gran circulacion que tienen fundaciones ríjidas para sus pavimentos.

III). Se verá si no será mas ventajoso colocar las canalizaciones en galerías especiales en las veredas, que tengan dimensiones suficientes i sean visitables: en estos casos, deben tomarse precauciones especiales para evitar las filtraciones. i las galerías deben ser costeadas a prorrata por las empresas que las usan.

En las calles que actualmente tienen canalizaciones, el Congreso estima que prudencialmente deben irse desdoblando, aprovechando las temporadas de las gruesas reparaciones.

V). Debe haber la armonía mas completa entre los diversos servicios para hacer las reparaciones, etc., removiendo lo ménos posible el pavimento, i estorbando lo ménos que se pueda al tráfico.

Reglamentacion del tráfico

39). Ya hemos hecho notar, que son inútiles todos los empeños que se pongan por mantener las calzadas en buen estado, si el tráfico se hace con vehículos cuyas ruedas trituren los materiales de la pavimentacion. De ahí la necesidad de reglamentar el tráfico, i a ese respecto, el Congreso del año 1910 llegó a las conclusiones siguientes:

Velocidad.—Es inútil referirse a las de los vehículos de traccion animal que de hecho, no pueden tener velocidades excesivas, i por consiguiente, toda la reglamentacion en estos casos, se refiere esclusivamente *a mandar el paso*, en las travesías de las superstructuras de los puentes metálicos, para evitar que las oscilaciones provocadas por la marcha de los vehículos *se pongan al unísono* con las de las deformaciones elásticas del metal, i llegen a sumarse i hacerse peligrosas para la construccion.

Pero, no pasa lo mismo tratándose de los autos, los que, sea por capricho, o por ostentacion de sus conductores, siempre tratan de circular con velocidades imprudentes i enteramente perjudiciales para las calzadas. Por eso, todos los injenieros encargados de la conservacion de las carreteras i de las calles de las ciudades, han pedido siempre la reglamentacion de las marchas de los automóviles, así como los pesos que deben tolerarse sobre sus llantas.

A mas de eso, todos los injenieros han manifestado, que es imposible dejar que la circulacion se efectue a las carreras que interesados se complacen en dar indebidamente a sus máquinas, por *cuanto no las soportarán los puentes de las carreteras:* es evidente que las fatigas de las superstructuras de los puentes carreteros, serán tanto mayores cuanto mayores sean las velocidades con que los atraviesan los automóviles, i de ahí, que si se quiere dejar libre que estos coches tomen cualquier velocidad, *se encarecerán todas las construcciones de las obras de arte inútilmente*, por satisfacer un capricho.

Como todas las Administraciones, *fijan las condiciones del cálculo de sus obras de arte, de hecho quedan con ello fijadas las condiciones de velocidades máximas que deben ser toleradas en el tráfico de las carreteras.* I por lo tanto, los Municipios i autoridades del caso deben imponerlas en sus reglamentos de circulacion por las carreteras i las calles de las ciudades.

Otro tanto debe naturalmente hacerse respecto del ancho de las llantas de los vehículos para que no se trituren los materiales de las calzadas, i así tenemos que, de las esperiencias resulta:

a) Que los vehículos con llantas angostas mui cargadas causan deterioros anormales en las carreteras que tienen sus pavimentaciones adecuadas para las circulaciones corrientes:

b) Deben hacerse esperiencias, para ver cual debe ser la relacion que, en cada caso, debe imponerse entre las cargas, los diámetros de las ruedas, i el ancho de sus llantas, para evitar todos los desgastes anormales.

Ahora bien, como en la mayoría de los casos, los mismos vehículos deben circular por las calles i las carreteras adyacentes que tienen pavimentaciones distintas, es lójico que se adopten las relaciones correspondientes a los afirmados mas débiles que se usan en las carreteras, i sólo se toleren las llantas mas delgadas, para los vehículos que solo circulan en las calles de las poblaciones que tienen por lo jeneral pavimentos mas duros que los de las carreteras.

Vehículos con traccion mecánica.—Los automóviles que se llaman coches de turistas, tal como marchan, pueden causar deterioros anormales en las carreteras, *siempre que sus velocidades sean exajeradas* como por desgracia, es la costumbre de los caballeros que los guian.

Los automóviles de carga, no causan desgastes anormales en las carreteras, siempre que limiten sus velocidades a ménos de 25 kilómetros por hora, i no tengan mas de 4 toneladas en los ejes de adherencia i 150 kilógramos de carga por centímetro de ancho de llanta para ruedas de un metro de diámetro.

Los vehículos industriales automóviles, no causarán desgastes anormales en las calzadas bien ejecutadas, siempre que llenen las condiciones siguientes:

a) *Vehículos de primera categoría.*—Son aquellos en los cuales el peso de los ejes mas cargados, es inferior a cuatro toneladas i media; tomando velocidades máximas por hora de 20 kilómetros, con una carga por llanta de 150 kilóg. por centímetro corrido para ruedas de un metro de diámetro;

b) *Vehículos de segunda categoría.*—Son los automóviles en los cuales los pesos por eje *son superiores* a cuatro i media toneladas por eje e inferior a siete toneladas, con velocidades máximas de 12 klm. por hora; con cargas sobre sus llantas de 150 klg. por centímetro corrido para ruedas de un metro de diámetro;

c) Provisoriamente, miéntras se hacen mas esperiencias, en los casos de ruedas de diámetros superiores a un metro, las cargas por centímetro de ancho en las llantas de las dos categorías, conservando las velocidades apuntadas, serán dadas por la fórmula

$$c = 150\sqrt{d}$$

En la cual d es el diámetro de las ruedas espresado en metros, i c las cargas espresadas en kilógramos;

d) Las llantas de fierros estirados o de nervios, son la causa de los deterioros anormales en las calzadas cualesquiera que sean sus anchos i sus cargas por centímetro corrido; por lo tanto, no deben tolerarse (ha habido indicaciones para que se toleren pagando patente triple o cuádruple para que paguen sus deterioros).

e) Los vehículos con traccion mecánica no pueden ser causa de deterioros especiales en las curvas de las calzadas, con la condicion de que estas curvas se encuentren establecidas con inclinaciones superficiales suficientes i que sean recorridas con velocidades razonables;

f) Es de desear, bajo el punto de vista de la conservacion de las calzadas de las carreteras, que los constructores de los

automóviles se preocupen del establecimiento de frenos, sin procurar las caladuras de las ruedas, es decir, que eviten que ellas patinen i que equilibren lo mas que puedan los motores si se admite un levantamiento en sus centros de gravedad.

Máquinas para emparejar las calzadas naturales i las ripiadas

40). En los Estados Unidos de Norte América se tiene aun muchas carreteras en las cuales no hai pavimentacion o se encuentran simplemente ripiadas; i como es natural, con el tráfico i las lluvias, que reblandecen los terrenos superficiales, se forman huellas mas o ménos profundas, que hai que hacer desaparecer si no se quiere tener recargos indebidos en la traccion o bien la imposibilidad del tráfico mas o ménos pesado. Evidentemente, si esas huellas no se corrijen, las calzadas concluirán por inutilizarse de tal manera que ya sólo servirán para tráfico de herradura. Para correjir todos esos defectos, de una manera lójica i lijera, se están usando *aparatos mecánicos i niveladores* de las superficies de las carreteras, los que, ya sean movidos por caballos o bueyes, o mecánicamente, hacen un servicio verdaderamente útil i dejan habilitados los caminos inmediatamente i a poco costo.

Es evidente que nuestra Administracion de Carreteras debe adquirir un buen número de esos aparatos, de pesos i dimensiones adecuadas para nuestras carreteras, las que no dudo no sólo pagarán sus costos, sino que será la única manera como podamos pedir que se conserven medianamente nuestras carreteras, dadas las cifras tan escasas de que se disponen para sus conservaciones.

Entre esas máquinas citaremos espresamente, las que ya han llegado a Chile i cuyos resultados han sido enteramente satisfactorios en todas sus aplicaciones, como son la «Western Steel Geder», siendo en jeneral para nosotros de mas aplicacion la de «grada pequeña», que es bastante fuerte i

puede ser arrastrada por cuatro caballos i aun por dos bueyes en muchos casos, i que sólo importan 135 pesos oro americano, libre a bordo en New-York.

1. *Autorizacion de gastos para las mejoras de las carreteras*

Concluiremos la reseña de las carreteras en los Estados Unidos haciendo ver la importancia que a la fecha atribuye el Gobierno Federal a las mejoras de las vías de comunicaciones i para ello, nos bastará citar que el Congreso de Wáshington ha votado últimamente una lei que autoriza la inversion de 85.000,000 de dólares, i para completar, *dentro del plazo de cinco años*, la construccion de caminos permanentes, en cooperacion con los diferentes Estados, los que quedan obligados a aportar *igual suma* que la que el Gobierno Federal asigne a cada uno de ellos. Esta lei que el 15 de Setiembre de 1915, ya habia sido firmada por el Presidente Wilson, pone de manifiesto que, en el período de 1915 a 1920, los Estados Unidos habrán invertido 170 millones de dollars, en las mejoras de sus carreteras. Si a esa enorme suma, se le agrega lo que van a gastar las diversas ciudades, de sus propios recursos, puesto que la lei, citada, es para el tráfico rural, se comprenderá, la trasformacion que tendrán los trasportes por traccion animal, o por autos en el territorio de los Estados Unidos de aquí a cinco años.

El proyecto mas desarrollado que se presentó, para el mejoramiento de las vías rurales, fué el que presentó el Estado de Illinois, en el condado de Vermillon, como a 130 millas al sur de Chicago, donde se está construyendo un sistema de carreteras pavimentadas que pondrán en comunicacion todas las poblaciones entre sí, alcanzando a las principales estancias del condado. El largo de las carreteras en curso de construccion i que se terminarán en 1917, es de 166 millas mas o ménos, con un costo de 1.500,000 dollars. Para construir estos caminos, tan necesarios en esa rejion, el condado contrajo una deuda de otros 1.500,000 dollars, al 4 % paga-

dero en 20 plazos iguales, puesto que tenia que contribuir con otro tanto de lo que daba el Gobierno Federal, segun la lei. El contrato de construccion quedó finiquitado en Marzo de 1916 dividiendo las carreteras en nueve secciones, debiendo ejecutarse no ménos de una milla por dia, 21 millas ya se han construido con calzadas con hormigon i enladrillado; i el ancho de la zona pavimentada es de 10' (3 m.) con salientes de soleras de 3" (9.2 cent.) a cada lado: la calzada permite así el paso estricto de dos vehículos del ancho que se usan en esa rejion de los Estados Unidos (eso nos está probando que nosotros para las necesidades agrícolas usamos vehículos excesivamente anchos, dificultando con ello el mejoramiento de nuestra red de caminos).

La realizacion del enorme proyecto a que se refiere la última lei de caminos en los Estados Unidos presenta dos faces igualmente importantes.

La primera consiste, en gran aplicacion que se está haciendo del ladrillo molido como puzolana para formar los hormigones resistentes e impermeables, *eliminando jeneralmente la capa de arena que se coloca sobre las fundaciones de hormigon;* i por consiguiente, los ladrillos son colocados directamente sobre el hormigon, miéntras este se encuentra aun blando; de modo que, cuando hace fuerza el conjunto constituye una especie de bloque sólido compuesto de la capa inferior de hormigon i la superior de ladrillo.

El costo para la construccion de una carretera de esta clase, con zona pavimentada de 10' (3 m.) de ancho, es en Estados Unidos de 12,000 dollars por milla. Las que se están construyendo, *sólo con hormigon*, sin ladrillos, cuentan 8,100 dollars por milla como término medio.

La otra faz notable de estas construcciones, es el método empleado para trasportar los materiales para las obras. La ejecucion del programa entero que se ha elaborado, implica la movilizacion de 278,000 barriles de cemento Portland; 110 mil yardas cúbicas de piedras para los lomos de los caminos; 140,000 yardas cúbicas de piedrecillas para el hormigon; 80

mil yardas cúbicas de arena i 5 millones de ladrillos. En vista de esto, los contratistas han creido, despues de hacer sus cálculos, que les convenia siempre establecer líneas provisorias Decauvilles, partiendo de las estaciones, para repartir sus materiales i no hacer trasportes por carretones con traccion animal i estiman que con ese procedimiento ganan como un 30% en los trasportes comparándolos con los otros procedimientos i naturalmente, usando tambien toda clase de maquinaria moderna para la confeccion del hormigon, etc.

Reseña histórica sobre el Liceo de Chillan

POR

NARCISO TONDREAU

(7 de Marzo de 1853—7 de Octubre de 1897)

Fundacion del Liceo

Con fecha 7 de Marzo de 1853, se dictó por el Supremo Gobierno el siguiente decreto:

«Santiago, 7 de Marzo de 1853.—Atendiendo a la necesidad de que en la provincia de Ñuble haya un establecimiento en que la juventud pueda adquirir conocimientos de un órden superior a los que se dan en las escuelas primarias i prepararse para seguir las carreras profesionales, vengo en acordar i decreto:

«1.º Se establece en Chillan un Liceo en que se enseñará el curso de Humanidades del Instituto Nacional.

2.º Habrá en este establecimiento alumnos internos i esternos.

La instruccion será gratuita para los últimos, debiendo los que forman la seccion del internado pagar la pension que se designe por el reglamento.

3.º Se aplica a fondos del Liceo de Chillan el producto de las mandas forzosas de la provincia de Ñuble i la suma que se consulte para este establecimiento en el presupuesto de Instruccion Pública.

4.º. Por decreto separado se determinará el plan de sueldos i se dará el reglamento para el Liceo de Chillan.

Tómese razon i comuníquese.—MONTT.—*Silvestre Ochagavía*».

RECTORADO DE DON PEDRO MÁTUS

1854—1855

El único documento que se encuentra en el archivo del Liceo referente al Rectorado del señor Mátus, es el siguiente, que es el mas antiguo con que cuenta el establecimiento:

«Procedí a la planteacion del Liceo de esta ciudad el ocho de Mayo de mil ochocientos cincuenta i cuatro, dia en que los alumos principiaron a matricularse. El dieciseis del mismo mes quedaron instaladas las clases de Latin, Jeografía, Aritmética i Relijion.—El Liceo principió a funcionar con veinte alumnos.—Chillan, Mayo 22 de 1854.—*Pedro Mátus*.»

No ha quedado constancia de quiénes fueron esos veinte alumnos a los cuales se refiere el documento que antecede; pero, en el primer libro de matrícula, a cuya cabeza se encuentra dicho documento, están consignados los nombres de los alumnos matriculados el año 1855.

Es interesante la enumeracion de dichos alumnos, pues. indudablemente, entre ellos se encuentran los veinte fundadores del Liceo.

1.—José María Cerda Quezada..... 19 años
2.—Polidoro Ojeda Ojeda ..... 10 »
3.—Wenceslao Ojeda Ojeda..... 16 »
4.—José Miguel Ojeda Ojeda..... 12 »
5.—Pedro Juan Ojeda Ojeda..... 10 »
6.—Justiniano Ojeda Ojeda..... 11 »
7.—Ambrosio Rodríguez Ojeda..... 8 »
8.—Victoriano Reyes Paves..... 14 »
9.—Marcelino Dañin Jiménez..... 13 »
10.—Eleuterio Dañin Jiménez..... 12 »
11.—Gonzalo Cruz Ojeda..... 13 »
12.—Francisco del Canto Tafallo..... 14 »
13.—Erasmo del Canto Tafallo..... 12 »
14.—José Miguel Cuitiño Quezada..... 13 »
15.—Wenceslao Cuitiño Quezada..... 11 »
16.—Emilio Oyarzun Contreras..... 13 »
17.—Francisco Rodríguez N..... 20 »
18.—Fermin Rivera Donoso..... 14 »
19.—Diego Rivera Donoso..... 10 »
20.—Benjamin Rivera Donoso..... 13 »
21.—Juan Marcial Jarpa Merino..... 9 »
22.—Roberto Borne Riquelme..... 9 »
23.—Luis 2.º Fernández Bravo..... 9 »
24.—Rafael Quintana Pino..... 12 »
25.—Domingo Quintana Pino..... 11 »
26.—Santos Marabolí Ogaz..... 16 »
27.—Manuel José de la Fuente Gómez... 19 »
28.—Jacinto Valdes Muñoz..... 19 »
29.—José María Valdes Oses..... 19 »
30.—Rafael Valdes Oses..... 15 »
31.—Gabriel Valdes Oses..... 13 »
32.—Domingo Pino Acuña..... 13 »
33.—Manuel de la Cruz Pérez..... 11 »
34.—Vicente Zúñiga Poblete..... 13 »
35.—José Efrain Castro Pradena..... 13 »
36.—Daniel Acuña Contreras..... 16 »

37.—Pedro María Muñoz Landaeta..... 14 años
38.—Narciso Cerda Quezada..... 13 »
39.—Juan José Merino Hermosilla..... 13 »
40.—José María Artigas Pérez..... 13 »
41.—Abelardo José Briones Rios..... 21 »
42.—Pedro Briones Rios..... 20 »
43.—Miguel Contreras Solar..... 12 »
44.—Pedro María Sepúlveda Muñoz..... 17 »
45.—José Miguel Sepúlveda Muñoz..... 14 »
46.—Arístides de la Cruz Lobos..... 13 »
47.—Agustin Antonio Arrau N..... 9 »
48.—Nicanor Urzúa Ramos..... 11 »
49.—Diego José Bórquez Márquez..... 17 »
50.—Nazario Sepúlveda Muñoz..... 18 »

Rectorado de don Abraham Siredey

1856—1864

El señor Siredey se hizo cargo de este Liceo el 2 de Mayo de 1856. En este tiempo, el Liceo no tenia mas empleados que el Rector i el portero, el primero con un sueldo anual de $ 800 i el segundo con el de $ 60 anuales. El Rector era, de consiguiente, el único profesor. A mediados de 1856, se nombró un inspector; i en el año siguiente; un profesor ausiliar, para que ayudara al Rector en su abrumadora tarea. La cooperacion de ese profesor, dice el señor Siredey en una Memoria por él presentada al Supremo Gobierno, «fué de una eficacia manifiesta en la marcha de las clases i adelanto de los alumnos».

En esa época, el Liceo no tenia casa propia, sino que ocupaba las que podia encontrarse en arrendamiento. Como se comprende, esos locales no podian ser ni cómodos ni adecuados al fin primordial de la instruccion pública.

Tampoco tenia el Liceo reglamento alguno, de modo que

la accion del Rector se ajustaba únicamente a los dictados de su conciencia i propia rectitud. El reglamento fué dictado el 6 de noviembre de 1858.

El número de alumnos, en 1856, no pasó de 30. En ese año i en 1857, al terminar las tareas escolares, se rindieron exámenes de Gramática castellana, hasta el verbo; de Gramática latina, una parte de la Lexicolojía; de Jeografía, tambien parcial; de Aritmética elemental i de Catecismo de Relijion. En 1856, no alcanzaron a 15 los alumnos que rindieron exámenes; ya, en ese tiempo, existia la costumbre de retirar del colejio a gran número de los alumnos, especialmente a aquellos cuyos padres eran agricultores, cuando empezaba época de las labores rurales.

En 1858, se amplificó el plan de estudios, estableciendo las cinco primeras clases del curso de Humanidades i las dos primeras del de Matemáticas, con sus respectivos profesores. Empezóse a poner en práctica el citado plan de estudios, abriéndose desde luego la clase de Frances. Las demas clases se fueron abriendo a medida que se iban preparando alumnos para cursarlas; así, en 1859, se abrieron las clases correspondientes al 1.º i al 2.º año de Humanidades i al 1.º de Matemáticas; en 1860, las del 1.º, 2.º i 3.er año de Humanidades los del 1.º i 2.º de Matemáticas.

En 1860, se rindieron los siguientes exámenes:

Curso de Humanidades

1.e *Año*

Latin	5	alumnos
Gramática Castellana	16	»
Aritmética elemental	15	»
Jeografía	14	»
Relijion	14	»

2.º *Año*

Latin	6	alumnos
Gramática Castellana	9	»
Aljebra elemental	5	»
Historia Santa	6	»
Historia antigua	5	»
Frances	7	»

3.er *Año*

Latin	3	»
Gramática castellana	6	»
Jeometría elemental	3	»
Historia griega	2	»

Curso de Matemáticas

1.er *Año*

Aritmética científica	1	»

2.º *Año*

Aljebra científica	2	»

Llama la atencion en este cuadro el reducido número de alumnos que cursaron en 1860 el 1.º i el 2.º año de Matemáticas. Esto obedecia a la circunstancia de ser esos estudios una novedad para aquella época, en que se miraban con cierta desconfianza i con poco interes, pues los padres de familia estaban habituados a que sus hijos hicieran estudios esclusivamente literarios. Tambien se debia ese resultado casi negativo a la falta de testos: no habia mas testo por Francœur que el del profesor.

El número de alumnos con que contó el Liceo en 1860, fué de 77, de los cuales, mas de 40 rindieron exámenes. Sus profesores alcanzaron ese año al número de 6.

Con fecha 1.º de Diciembre de 1860, se dictó un decreto supremo que declaró válidos, para los efectos de los grados universitarios, los exámenes rendidos en el Liceo de Chillan.

Otro de los progresos con que contaba ya en esa época el Liceo, fué la adquisicion por el Fisco de un terreno en el cual se construyó un edificio propio, que, aunque estaba bien distante de reunir las comodidades necesarias a un establecimiento de instruccion secundaria, era, sin embargo, mas adecuado que las casas en que ántes habia funcionado.

La reparticion de premios, que debia haber tenido lugar, por primera vez, al terminar el año 1860, segun lo disponia el reglamento ántes citado, no pudo verificarse, a causa de no haber un local adecuado a la solemnidad de ese acto.

Por falta de fuentes de informacion, no se detalla la marcha del Liceo en los años trascurridos desde 1861 hasta 1864.

Retirado de la direccion del establecimiento el señor Siredey, se hizo cargo, interinamente, de éste, a mediados de 1864, el profesor don Bernardo Sepúlveda.

Con fecha 22 de Febrero de 1865, se dictó por el Supremo Gobierno un decreto por el cual se mandó cerrar, por ese año, el Liceo de Chillan, para abrirse en 1866, con arreglo al plan de estudios decretado el 26 de Diciembre de 1864.

El mismo decreto de Febrero de 1865 dispuso que los fondos consultados para el fomento del Liceo, se destinaran a la terminacion del edificio.

Rectorado de don Bernardino Ahumada Moreno
1866

No hai constancia en los libros del Liceo de ningun acto ejecutado por el Rector don Bernardino Ahumada Moreno, quien se hizo cargo de su direccion en Marzo de 1866 i falle-

ció repentinamente, en el desempeño de sus funciones, el 17 de Abril de dicho año.

Rectorado de don Justiniano Adrover
1866-1871

En el mes de Mayo de 1866, el señor Adrover se hizo cargo del Liceo, que se encontraba en un pié mui poco halagador. Desde las primeras visitas que hizo a las clases, encontró que los alumnos se encontraban en sumo atraso, debido en gran parte a las dificultades que tenian para proveerse de los testos neceesarios i a que habian ingresado al Liceo sin la conveniente preparacion. Pidió inmediatamente al Supremo Gobierno el envío de testos de estudio i la creacion de una clase preparatoria. Establecida esta clase por decreto supremo de 4 de Junio de 1866, se hizo bajar a ella a todos aquellos alumnos que, sin la preparacion debida, se encontraban en las del primer año de Humanidades i del primer año de Matemáticas; se abrió nueva matrícula, i el Liceo contó con una dotacion de 72 alumnos, distribuidos como sigue:

Clase preparatoria.....	34
1.ª de Humanidades.....	25
1.ª de Matemáticas.....	13

Se estableció el siguiente horario de asistencia: de 7 a 11 A. M. i de 12 a 5 P. M., i se distribuyó el tiempo indicado en estudios, clases i recreos. Siendo mayor el trabajo que esta distribucion imponia, se pidió i se obtuvo la creacion de una segunda plaza de inspector.

Como el reglamento de 1858 adolecia de varios defectos, el señor Adrover se ocupó en reunir todos los decretos vijentes sobre la materia, i en vista de los reglamentos de otros Liceos i de las indicaciones que le habia sujerido su propia esperiencia, formuló un proyecto de reglamento para el Liceo

de Chillan, que obtuvo la aprobacion suprema por decreto de 24 de agosto de 1866.

El artículo 1.º de ese reglamento disponia que, por entónces, los alumnos fueran únicamente esternos. Desde la fundacion del Liceo, i a pesar de que el decreto de 7 de Marzo de 1853, que lo creó, hablaba de alumnos internos, por falta de local adecuado, no se habia podido admitir alumnos en esa condicion.

Una de las preocupaciones mas constantes del señor Adrover fué la de hacer construir un edificio propio del Liceo, que tuviera mejores condiciones que los anteriormente ocupados por él. En Mayo de 1864, la Municipalidad de Chillan cedió, para el edificio del Liceo, media manzana, en la parte noroeste de la poblacion. El señor Adrover con fecha 20 de Junio de 1867, pidió a la Corporacion que se concediera, con el mismo fin, la otra media manzana i que el Municipio contribuyera con alguna cantidad de dinero a la realizacion de la obra que proyectaba. Acudió tambien al vecindario i levantó una suscricion popular, que produjo excelentes resultados. El Supremo Gobierno, con fecha 5 de Marzo de 1868, decretó la construccion del nuevo edificio, en la forma que indicaba el señor Adrover; aprobó el presupuesto del costo de la obra, ascendente a 20,600 pesos, disponiendo que se cubrieran los gastos de construccion primeramente con los fondos suscritos al efecto por los vecinos i, cuando éstos se hubieren agotado, con los que suministrara el Gobierno; i por último, nombró una Comision de Fábrica, compuesta del Intendente de la Provincia, el Rector del Liceo, don Salustio Palma i don Nicolás Sepúlveda, el cual serviria de Tesorero.

Por decreto supremo de 25 de Agosto de 1866 se dispuso que pasaran a los Liceos las Bibliotecas populares que existian en la provincias. La de Chillan tenia en esa época 557 volúmenes, inclusos varios folletos i publicaciones sueltas de escasa importancia. A mediados de 1868, aquel número habia ascendido a 850, aumento debido a la adquisicion de varios

libros, con dineros fiscales i con una pequeña subvencion municipal.

En 1868, se estableció el 3.er año deHumanidades i el 3.º de Matemáticas. con 4 alumnos éste i con 6 aquél. En el mismo año, se estableció, a pedido del señor Adrover, la clase de Gramática Castellana Superior, que fué encomendada al distinguido profesor don Bernardo Sepúlveda. cuya memoria se conserva gratamente en este Liceo.

Durante una licencia que obtuvo el señor Adrover en 1869. lo suplió en el Rectorado el mencionado señor Sepúlveda, a quien correspondió redactar la Memoria de ese año.

Como queda dicho mas arriba, la idea que mas preocupaba al señor Adrover era la construccion del edificio en que debiera instalarse el Liceo, de una manera definitiva, abriéndose en él un internado. Secund ado jenerosamente por los vecinos de la provincia del Ñuble, por la Municipalidad i por el Fisco, pudo ver terminado el primer patio, ántes de dejar la direccion del establecimintò

Una de las últimas disposiciones del señor Adrover fué pedir al Supremo Gobierno la creacion de una clase de Partida doble, que efectivamente, fué creada i prestó mui buenos servicios. Esta clase tenia el carácter de libre i asistian a ella numerosas personas, que no revestian precisamente la condicion de alumnos del Liceo.

El señor Adrover estuvo al frente del establecimiento hasta el 11 de Enero de 1871, pasando de aquí a desempeñar el Rectorado del Liceo de Valparaiso, para el cual habia sido nombrado por decreto supremo de 7 de Diciembre de 1870, i en cuyo cargo permaneció durante siete años.

Rectorado de don Francisco de P. Aravena

1.º *de Marzo de* 1871.—1.º *de Marzo de* 1872

El año escolar comprendido entre estas dos fechas fué de retroceso para el establecimiento. Hubo graves circunstan-

cias que hicieron de esa época un período de discordias i desavenencias, sumamente perjudiciales para la marcha del Liceo.

En 1867 contaba éste con 100 alumnos; en 1868, con 103; en 1869, con 88; en 1870, con 107. En 1871, el número bajó a 90.

Las clases del curso de Matemáticas habian sido cada año ménos frecuentadas, de manera que, ya en 1870, no figuran exámenes de los ramos de dicho curso. En 1871, no se matriculó ningun alumno en esas clases.

En Julio de 1871, aparece firmando una comunicacion oficial, como Rector suplente, el profesor don Domingo A. Quintana.

Rectorado de don Francisco García

1.º *de Marzo de* 1872.—*Enero de* 1873

Con motivo de la supresion de la clase preparatoria, el Liceo tuvo en 1872 una considerable disminucion de alumnos: al empezar el año, éstos sumaban 78; distribuidos en las clases 1.ª, 2.ª i 3.ª de Humanidades i en ramos sueltos.

El señor García, en la Memoria correspondiente a 1871, insinuaba al Supremo Gobierno la conveniencia de fundar en Chillan una Escuela de Artes i Oficios, a fin de que pudieran ingresar a ella numerosos jóvenes que, no pudiendo cursar en el Liceo sino los tres primeros años de Humanidades, quisieran dedicarse al aprendizaje de algunos ramos relacionados con la industria.

El señor García fué nombrado Rector del Liceo de Ancud en Enero de 1873.

Rectorado de don Liborio Manterola

1.º *de Marzo de* 1873.—23 *de Abril de* 1888

En Enero i Febrero de 1873, estuvo a cargo del Liceo, en calidad de Rector accidental, el profesor don Anjel Rosendo Turrieta.

El 1.º de Marzo de dicho año, se hizo cargo del establecimiento don Liborio Manterola, quien lo desempeñó durante quince años completos, dando pruebas de una laboriosidad i de una competencia verdaderamente ejemplares. El señor Manterola habia sido ántes Rector de los Liceos de Curicó i de Ancud. En 1888 fué trasladado de Chillan al Liceo de Tacna, i en 1892 al de Antofagasta. En 1897 obtuvo su jubilacion.

Encontró el señor Manterola al Liceo de Chillan en un estado mui poco ventajoso, a causa de penosos incidentes ocurridos en 1871, a los que se ha hecho ántes referencia, i cuyas consecuencias aun se dejaban sentir, a pesar de los esfuerzos de su antecesor don Francisco García.

Como queda dicho mas arriba, en 1872 el Liceo contaba apénas con 78 alumnos. Dos circunstancias especiales habian sido la causa orijinaria de tan corta poblacion escolar: la primera, el escaso número de alumnos que anualmente pasaba de las escuelas primarias al Liceo; i la segunda, la carencia de un local, para instalar un internado, motivada por el estado inconcluso del edificio que se habia empezado a construir en tiempo del señor Adrover. Por esta segunda circunstancia, muchos padres residentes en el campo se veian obligados a mandar a sus hijos, a costa de grandes sacrificios, a Santiago o a Concepcion.

Propuso el señor Manterola que el Fisco, a partir desde 1873, destinara anualmente 10,000 pesos para la continuacion del edificio empezado, a fin de habilitar un patio para internos: así, a la vuelta de pocos años, i contando con algunos otros ausilios estraordinarios, podrian llevarse a completo término los trabajos de edificacion. El Congreso Nacional concedió los primeros 10,000 pesos destinados a ese objeto.

El árquitecto de Gobierno, don Narciso Carvallo, fué encargado de ejecutar los planos i el presupuesto para la continuacion del edificio. El señor Manterola pidió que se nombrara la Comision de Fábrica que debia vijilar el trabajo

hacerse cargo de recolectar las erogaciones entre el vecindario.

Dicho trabajo se inició en Setiembre de 1874, con el dinero hasta entónces colectado, que ascendia a 4,329 pesos 50 centavos; i se continuó con los 10,000 pesos fiscales a que se ha hecho referencia; pero el edificio no alcanzó a quedar completamente techado. La Comision de Fábrica solicitó con urjencia 3,000 pesos para la terminacion del techo, a fin de protejer el edificio contra los riesgos del invierno. Por falta de fondos, no pudo accederse a ese pedido; pero la Municipalidad acudió en ausilio del Liceo, concediendo 500 pesos para los fines arriba espresados.

El Congreso Nacional votó en 1875 sólo 5,000 pesos para el edificio del Liceo. Pudo quedar techada toda la parte correspondiente al patio principal i se hicieron, ademas, la sala destinada a capilla i dos patios interiores, uno de ellos para cocina.

Aunque el edificio se encontraba, en 1877, mas o ménos apto para recibir alumnos internos, no pudo ello efectuarse, por no haber podido reunirse el número suficiente de pupilos: con fecha 2 de Marzo del año espresado, se habia decretado que, para abrir el internado, deberia reunirse el número de 25 solicitantes. Este número no alcanzó a completarse, como queda dicho, por haberse matriculado préviamente en Concepcion los niños que podian haberlo formado. Ademas, se fijó en 200 pesos anuales la pension de un alumno interno, i como en el Liceo i en el Seminario de Concepcion sólo se pagaban 150 pesos, los jóvenes acudieron a esos establecimientos, donde algunos ya habian empezado sus estudios.

El Rector Manterola insinuó que la pension se bajara a 180 pesos o a 170 pesos anuales, ántes de poner en práctica lo que se hacia en los Liceos de Copiapó i Valparaiso, en los cuales el internado corria de cuenta de un empresario particular, lo que no dejaba de tener sus inconvenientes.

La pobreza que aflijió al pais fué la causa principal de que el internado no se implantara en 1878. La crísis, por una

parte, impidió al Supremo Gobierno suministrar fondos para concluir en todos sus detalles el edificio del Liceo, como tambien conceder alguna suma para los menesteres de instalacion del internado.

Habiendo sobrevenido la guerra con Bolivia i con el Perú, se hizo necesario habilitar diversos edificios públicos del pais para la instalacion de cuarteles militares. En virtud del decreto de 14 de Julio de 1879, el departamento del edificio del Liceo que, a costa de tantos desvelos i sacrificios, se habia construido para internado, sin conseguir que éste se pudiera instalar, fué puesto a disposicion del Comandante Jeneral de Armas de la Provincia, con el objeto que acaba de indicarse. El Liceo siguió funcionando, en condiciones normales, en la parte restante del edificio, o sea en la situada al lado del oriente.

Terminada la guerra, el señor Manterola pidió, en varias ocasiones, la devolucion del local convertido en cuartel. En la Memoria de Abril de 1884, decia textualmente lo que en seguida se copia:—«Destinado a tal uso, que hoi ya no se esplica, por la terminacion de la guerra, ese costoso edificio no sólo se ha deteriorado en gran manera i sigue así arruinándose, sino que tan inmediata vecindad de soldados, de enganchadores i de músicos es por demas incómoda, perturbadora del órden i silencio que debe observarse en las horas de lecciones, causa distraccion en las de estudio, i en cierto modo, es perjudicial a la moral i hasta a la hijiene de los educandos, en una ciudad, como Chillan, en que no ha pasado del papel el curso constante de las aguas por el interior de las casas».

Por fin, en 1885, se pudo recuperar el local ocupado por el cuartel militar, en el cual hubo necesidad de hacer varias i costosas reparaciones.

Quedó, pues, instalado el Liceo, que contaba entónces con 281 alumnos, en los dos grandes patios, que son los mismos con que cuenta en la actualidad. En el del oriente estaban instalados los gabinetes de Química i de Historia natural, la

Biblioteca, las oficinas administrativas i las salas de clases del 1.º al 6.º año de Humanidades. En el patio central, que se habia construido para internado i fué, durante mas de cinco años, ocupado por tropas militares, estaban los gabinetes de Física i de Mecánica, las secciones de Preparatoria. la clase de Caligrafía i la Sala de Jimnasia. El local que se destinaba a capilla, fué convertido en salon de honor, para distribuciones de premios, actos literarios i otros de igual naturaleza.

Segun el plano del edificio, aprobado por el Supremo Gobierno, quedaba por construir, al lado del poniente, el tercer patio del establecimiento, con dos pequeños patios adyacentes, a los habia que anexar el departamento destinado provisionalmente a casa del Rector. Este patio se destinaria a instalar el internado. Para habitacion del Rector, se construiria una casa con frente a la calle de Deuco, actualmente llamada de Buenos Aires. El costo de todos estos trabajos se calculaba en $ 24,000.

En Febrero de 1888, visitaron el Liceo los Ministros de Instruccion i de Obras Públicas, i acordaron la ejecucion de las obras que acaban de mencionarse, i ademas, construir un segundo piso en todo el edificio del Liceo. El injeniero señor Clausen quedó encargado de levantar el plano i formar el presupuesto de su ejecucion.

Como se ha dicho ántes, el año 1871 ocurrieron en el Liceo incidentes lamentables que le imprimieron una marcha retroactiva. En ese tiempo, los alumnos estudiaron poco, i hubo algunos empleados que, estando en entredicho con el Rector señor Aravena, desempeñaron sus obligaciones de una manera deficiente. Como consecuencia de esa situacion, los exámenes dejaron muchísimo que desear.

En 1872, bajo el rectorado de don Francisco García, la situacion empezó a regularizarse; pero los estudios continuaron resintiéndose i las pruebas de fines de año fueron tambien deficientes.

El señor Manterola dirijió todos sus esfuerzos a correjir

la mala situacion en que habia encontrado el Liceo; i gracias a su preparacion, contraccion al trabajo i enerjía, tuvo la satisfaccion de conseguir el fin que se habia propuesto.

Una prueba del desarrollo i creciente progreso que alcanzó el Liceo en los quince años de su administracion, se desprende de los datos suministrados por la matrícula de alumnos. En 1872, éstos alcanzaban sólo a 78. Desde 1873 hasta 1887, el número de alumnos aumentó en la forma que puede verse a continuacion:

1873	102
1874	114
1875	123
1876	135
1877	136
1878	141
1879	142
1880	146
1881	169
1882	188
1883	221
1884	245
1885	281
1886	289
1887	246

La disminucion de 43 alumnos que se nota en 1887, comparativamente con el año anterior, se debió a la fundacion del «Colejio Alberto Magno», abierto por la Comunidad de Santo Domingo, que ofrecia la comodidad del internado, del cual carecia el Liceo, para los alumnos cuyos padres no residian en la ciudad.

La reforma del plan de estudios, introducida en este Liceo en 1866, a principios del año, produjo inmediatamente los resultados que era de esperarse.

La seccion de Preparatoria, creada, como se ha dicho ya, en 1866, funcionó desde ese año hasta 1871; estuvo suprimida desde 1872 hasta 1879; i fué restablecida en 1880, continuando sin interrupcion durante el resto del Rectorado del señor Manterola, o sea hasta fines de 1887.

Desde 1860, se habian cursado, mas o ménos incompletos, los años 1.º, 2.º i 3.º de Humanidades. En 1873, se matricularon cinco alumnos en el 4.º año de dicho curso; en 1877 ingresaron diez al 5.º año: i en 1878, lo hicieron ocho en el 6.º año, habiendo, ademas, alumnos que cursaban ramos sueltos del 7.º

Desde 1871, se venia insinuando por los Rectores la conveniencia de elevar el Liceo de Chillan a la categoría de los de primera clase.

Como queda dicho, el señor Manterola habia conseguido implantar de hecho el curso completo de Humanidades. Esto lo habia hecho sin gravámen para el Fisco, i contando con el desinteres i la abnegacion de los profesores que lo secundaban en sus tareas. «Por medio de arreglos i economías convenientes en el servicio de las clases, decia en una de sus Memorias, he conseguido que, con la misma asignacion fiscal de 8,900 pesos, con que sólo se hacia en este Liceo hasta el 3.er año de Humanidades, cuando, hace algo mas de siete años, vine a rejentarlo, se haga ahora todo el curso completo, con escepcion del último año de Latin».

En la Memoria presentada al Congreso Nacional en 1879 por el señor Ministro de Instruccion Pública don Jorje Huneeus, el Liceo de Chillan aparece considerado como de primera clase, aunque ningun decreto supremo lo hubiera dispuesto hasta entónces.

El decreto que, por fin, despues de reiteradas peticiones, elevó el Liceo a la espresada categoría, se dictó con fecha 24 de Febrero de 1881.

Tocó al señor Manterola la suerte de implantar en el Liceo el nuevo réjimen creado para los establecimientos de instruccion secundaria por la lei de 9 de Enero de 1879.

El plan de estudios dictado por el decreto supremo de 8 de Noviembre de 1880, pudo establecerse por completo en el Liceo en Marzo de 1881, sin que la transicion del antiguo réjimen al nuevo produjera alteraciones ni perjuicios a los alumnos ni al personal docente. Suprimidos algunos ramos, como el dibujo de paisaje, reducido a ménos tiempo el aprendizaje en unos e invertido el órden en que otros debian estudiarse, se pudo conciliar todo armónicamente, i aun con economía para el Erario, consultando, sí, el buen servicio, i sin recargar las tareas de los profesores, entónces tan modestamente remunerados. La asignacion fiscal fué ascendida, en vista de la mayor categoría del Liceo, ya oficialmente declarada, a la cantidad de 11.000 pesos.

Desde la primera Memoria presentada al Ministerio por el señor Manterola, se nota la importancia que daba a los ejercicios jimnásticos, con el fin de unir el desarrollo físico al cultivo intelectual de la juventud. A fines de 1873, el Supremo Gobierno envió al Liceo algunos aparatos destinados a la clase de Jimnasia; pero eran insuficientes para el objeto que se perseguia. Esa clase se hizo de la mejor manera posible, en uno de los patios, hasta que fué suprimida por decreto de 5 de Abril de 1879, por justas razones de economía, impuestas por el estado de guerra en que se encontraba el pais. A pesar de esa clausura, el profesor, en las horas de recreo, dirijia gustoso los movimientos jimnásticos de los alumnos, haciéndolos ejercitarse en los pocos aparatos con que contaba el Liceo. Terminada la guerra, el Rector pidió el restablecimiento de esa clase, lo que se efectuó al empezar el año escolar de 1887.

En Marzo de 1874 se cursaron por primera vez en el Liceo los ramos de Física i de Química; pero se carecia de los aparatos i útiles necesarios para hacer su estudio de una manera práctica i esperimental, pues no habian llegado aun de Europa los gabinetes encargados por el Supremo Gobierno, para ser repartidos entre los diversos Liceos.

En su deseo de coadyuvar a la labor del profesor, el señor

Manterola invirtió dinero, de su propio peculio, en la adquisicion de una máquina neumática, unos cuantos aparatos eléctricos, imanes, reactivos químicos, algunos útiles de laboratorios i un estante. Este fué el primer material de enseñanza de Física i Química, que, como se ve, no podia ser mas modesto.

En Noviembre de 1877 llegó la primera remesa de aparatos de Física encargados a Europa, i en Marzo de 1878 la segunda; pero faltaban muchos aparatos necesarios para completar la dotacion, i varios llegaron quebrados.

En 1881, los Gabinetes de Física, de Mecánica i de Química se enriquecieron considerablemente con numerosos aparatos i utensilios, remitidos desde Lima por el ilustre coronel don Pedro Lagos, oriundo de Chillan. Fué, sin embargo, múi sensible que, a causa de las malas condiciones del embalaje, o por la premura con que fueron encajonados, llegaran muchos quebrados i valiosos instrumentos en mal estado. Con un pequeño desembolso, se arreglaron, de la mejor manera posible, esos deterioros, quedando los gabienes instalados con bastante dotacion i comodidad: el de Física en un salon de 30 metros de largo, con buenos estantes; i el de Química en otro salon, dotado de un horno fijo i un pequeño patio, para las preparaciones.

Faltaba organizar un Gabinete de Historia Natural, para cuyo objeto existia una sala de 30 metros de largo, en la cual se efectuó, durante varios años, el acto solemne de la distribucion de premios, ántes de que se habilitara con este objeto el gran salon que se habia destinado a capilla i que mas tarde empezó a servir de sala de Jimnasia.

La base del Gabinete de Historia Natural la constituyeron: una coleccion de muestras minerales i de Jeolojía, obsequiadas por el coronel Lagos; varios ejemplares zoolójicos, recibidos en Febrero de 1883 i debidos a la liberalidad de otro hijo de Chillan, el doctor don Federico Puga Borne, Director del Museo de Valparaiso i Rector del Liceo de esa ciudad; i

algunos objetos interesantes i curiosos, obsequiados por personas residentes en Chillan.

Se empezó a instalar tambien un Gabinete de Cosmografía, destinando a él varios aparatos existentes en los de Física i de Mecánica i que podian prestar servicios en la enseñanza del primero de dichos ramos.

Todos los gabinetes de Ciencias Físicas i Naturales contaban, ademas, con colecciones de cuadros murales, remitidos por el Supremo Gobierno, que constituian, para profesores i alumnos, auxiliares poderosos para las lecciones objetivas.

Como ántes se ha dicho, la biblioteca popular pasó a ser del Liceo, en virtud de lo dispuesto por decreto supremo de 22 de Agosto de 1866. El señor Manterola la encontró, en 1873, en lamentable estado, i se propuso organizarla de la mejor manera posible, contando con la modesta suma de cien pesos anuales, que consultaba con ese objeto el presupuesto del Liceo. Se dió preferencia, al adquirir libros, a los de ciencias i a los de literatura chilena.

La biblioteca, en los seis años anteriores, habia servido casi esclusivamente a los profesores i a los alumnos del Liceo; el señor Manterola se propuso dar tambien facilidades al público, para que la aprovechara; i al efecto, dispuso que en su atencion se turnaran los inspectores, miéntras se conseguia el nombramiento de un empleado especial que la tuviera a su cargo. En Marzo de 1875 se obtuvo el nombramiento de un bibliotecario.

En 1876, los 850 volúmenes de que ántes constaba la biblioteca, ascendieron a 1,306.

El Rector tuvo la buena idea de solicitar el concurso de los vecinos de Chillan, a fin de aumentar esa dotacion. El número de obras obsequiadas ascendió a 155, en 213 volúmenes, de ellos una cuarta parte a la rústica.

En 1881, ingresaron a la biblioteca 253 volúmenes de obras de ciencias i enciclopedias, remitidas desde Lima por el coronel don Pedro Lagos. Otro obsequio de libros fué el que hizo el año 1882 el Doctor don Daniel Santander, de

unas cuantas obras de Medicina. Tambien se contaron entre los benefactores de la biblioteca don Ignacio Brunet i doña Mercedes Quintana de Palma.

En Marzo de 1884, despues de la distribucion de los premios correspondientes al año anterior, se efectuó en la sala de la biblioteca una sencilla i conmovedora ceremonia: se descubrió i quedó instalado en ella el retrato al óleo del jóven Doctor, hijo de Chillan, don José Manuel Ojeda, cirujano de nuestro ejército en campaña, que habia muerto en Trujillo, víctima de la fiebre amarilla. Sus compañeros de profesion i sus amigos, apreciadores de su talento i abnegacion, al costear este retrato, acordaron regalarlo al Liceo, en el cual el Doctor Ojeda habia hecho, con notable lucimiento, sus primeros estudios.

Segun consta de un inventario formado en la fecha que acaba de indicarse, la biblioteca tenia entónces una existencia de 1,911 volúmenes, de los cuales 1,443 eran empastados. Seguia siempre visitada por numerosa asistencia, notándose principalmente la concurrencia de los alumnos del Liceo, entre los cuales se habia despertado i propagado el gusto por la lectura. Jóvenes del 5.º i del 6.º año habian formado una Academia literaria, que tenia por nombre «Veintiuno de Mayo», i que se reunia los dias domingos en la biblioteca, a fin de aprovechar la facilidad de consultar las interesantes obras de su dotacion.

En Febrero de 1886, ingresaron a la biblioteca 356 volúmenes mas, enviados por el Ministerio de Instruccion Pública.

Al terminar el Rectorado del señor Manterola, la biblioteca contaba con una existencia de 2,236 volúmenes, dispuestos i adecuados en catorce estantes.

El 21 de Mayo de 1885, despues de efectuado el acto de la distribucion de premios, surjió en el establecimiento la idea feliz i laudable de fundar una Liga Protectora, cuyo objeto seria ausiliar en la continuacion de sus estudios universitarios, a jóvenes pobres i aplicados que hubieren concluido las Humanidades en el Liceo de Chillan. Este socorro se haria

efectivo por medio de pequeñas cuotas, no excedentes de 25 centavos mensuales i por algunos subsidios estraordinarios. En el curso del año mencionado, las suscriciones, ayudadas con el producto de una funcion dramática dada por los alumnos, alcanzaron a $ 301.60. Esta suma, incrementada en los años siguientes con otras de igual procedencia, sirvió para ausiliar en 1887 a tres jóvenes ex-alumnos que estudiaban en Santiago. En Marzo de 1888 los recursos de la Liga ascendian a $ 371.09.

El año escolar de 1887, último del Rectorado del señor Manterola, se rindieron exámenes de los siguientes ramos, que formaban el curso completo de Humanidades:

Exámenes parciales

Seccion preparatoria
Aritmética, 1.er año
Gramática castellana, 1.º i 2.º año
Frances, 1.º i 2.º año
Inglés, 1.º i 2.º año
Latín, 1.er año
Elementos de Historia de América i de Chile.

Exámenes finales

Aritmética
Jeometría i Dibujo lineal
Aljebra
Teneduría de libros
Trigonometría rectilínea
Mecánica
Jeografía descriptiva
Historia sagrada
Catecismo de Relijion
Historia antigua i griega
Historia romana

Historia de la Edad Media
Historia moderna i contemporánea
Historia de América i de Chile
Física
Química
Cosmografía
Historia natural
Jeografía física
Gramática castellana
France.
Inglés
Literatura, (Retórica i Poética)
Historia i composicion literarias
Psicolojía i Lójica
Moral, Teodicea e Historia de la Filosofía.

Del estado floreciente en que se encontró el establecimiento durante el tiempo en que estuvo rejentado por el señor Manterola, da testimonio un informe del Visitador de Liceos, evacuado en 1884 i en el cual se hace una recomendacion especial del cuerpo de profesores.

Entre estos entusiastas i abnegados cooperadores del señor Manterola, se cuentan los siguientes: Don Bernardo Sepúlveda, don Polidoro Ojeda, don José Manuel Rivera, don Emiliano Nogueira, don Benjamin Mardones, don Juan de Dios Galecio, don Aristomeno Arratia, don Clemente Fuentealba, don Domingo Quintana, etc.

Estos beneméritos profesores son acreedores a la gratitud nacional, por sus dilatados servicios en la enseñanza: los señores Sepúlveda, Fuentealba i Quintana llegaron a obtener la jubilacion como profesores del Liceo de Chillan; el señor Rivera, durante los 35 años de su profesorado, desde 1856 hasta 1891, desempeñó el Rectorado del mismo, en diversas ocasiones; el señor Sepúlveda fué tambien Rector suplente mas de una vez; don Benjamin Mardones fué nombrado, en

Enero de 1886, Rector del Liceo de Curicó i mas tarde Director del Instituto Técnico Comercial de Santiago, puesto que aun desempeña; don Juan de Dios Galecio fué nombrado en 1897 Rector del Liceo de Tacna, en cuyo empleo obtuvo su jubilacion.

Al terminar el año escolar de 1878 habian concluido, por primera vez, siete alumnos del Liceo de Chillan sus estudios completos de Humanidades: este fué el primer continjente mandado a la Universidad, a continuar estudios de carreras profesionales. Teniendo el año escolar de 1879, otros siete jóvenes, se encontraron en idéntica situacion; i así, año a año, el Liceo fué enviando a Santiago su valiosa contribucion, demostrando que el amor al estudio, al mismo tiempo que el mas ardoroso patriotismo, se arraigaba fuertemente en los hijos de la provincia del Ñuble.

En la Memoria de fecha 30 de Abril de 1881, el señor Manterola, al pedir que se le mandara entregar la parte del edificio que, con motivo de la guerra, se habia destinado a cuartel militar, insinuaba al Supremo Gobierno la idea de que ese local se dedicara a establecer en él un Instituto o Escuela Normal Agrícola, en donde se educasen, en calidad de internos i a costa del Estado, algunos jóvenes que mas tarde podrian prestar mui buenos servicios a la agricultura en estas provincias del Sur.

En la Memoria del 29 de Abril de 1882, se insistió en la misma idea, haciéndose notar que, en la lei de recompensas, promulgada en favor de los que espusieron su vida en la guerra contra el Perú i Bolivia, se determinaba la creacion de una Escuela de Agricultura en la provincia del Ñuble.

Inspirados en estos mismos propósitos i deseando que la instruccion llegara a ser beneficiosa i fructífera para los intereses de esta provincia, el señor Manterola, en Julio de 1883, elevó al señor Rector de la Universidad una nota en que pedia que el Consejo de Instruccion Pública acordara solicitar del Supremo Gobierno la apertura de un curso especial de Agricultura en el Liceo de Chillan.

Igual cosa habia pedido tambien el Rector del Liceo de Concepcion.

En la Memoria de 5 de Mayo de 1886, se encuentra el párrafo que se copia a continuacion, i que se refiere a las mismas ideas de ampliacion de los estudios, a fin de darles una tendencia práctica i provechosa:

«Antes de cerrar el punto de que vengo ocupándome, debo consignar el mui significativo hecho de que ningun Liceo de la República ha dado, relativamente al tiempo que el de Chillan tiene como de primera categoría, mayor número de bachilleres en Humanidades; i que esta provincia, por el pié en que se encuentra su primer establecimiento de instruccion, por su riqueza agrícola e industrial, tiene ya, a mi juicio, sobrados títulos para que se abran nuevos horizontes a los jóvenes que concurren a las aulas de su Liceo. Si no es posible, ni tan necesaria, por ahora, la creacion de un curso especial de Leyes, seria de gran utilidad la de uno de Matemáticas i Ciencias de aplicacion, para formar injenieros jeógrafos, agrícolas i mecánicos.»

Todas estas aspiraciones tuvieron despues su realizacion con la creacion de la Escuela Práctica de Agricultura de Chillan, que tan importantes servicios ha prestado a la provincia; i mas tarde, con la fundacion de la Escuela Industrial.

En 1886, el Contador Mayor dispuso que se formara un inventario i tasacion de todo lo que constituia el Haber del Liceo. Ascendió éste, en Diciembre de dicho año, a la suma de 75,743 pesos 80 centavos, detallados en la forma siguiente:

1.º 66,000 pesos, valor del terreno i del edificio del Liceo;

2.º 3,484 pesos 80 centavos, valor de 2,150 volúmenes existentes en la Biblioteca, deducido el diez por ciento del precio asignado en el catálogo primitivo, en atencion al deterioro de unos i a la depreciacion de otros;

3.º 1,593 pesos 50 centavos, importe de muebles i útiles;

4.º 4,664 pesos 70 centavos, en que se avaluó el material de enseñanza.

De todos los datos i pormenores que se han espuesto, se deduce cuán provechosa fué la accion del señor Manterola como jefe del Liceo de Chillan i cuánto debe este establecimiento a su labor intelijente i progresista. El 24 de Abril de 1888 dejó la ciudad de Chillan, para trasladarse a Tacna, a hacerse cargo del Rectorado del Liceo, i en 1892 fué trasladado a servir el mismo empleo en Antofagasta: en él permaneció durante cinco años, obteniendo su jubilacion en 1897. Falleció en Santiago en Setiembre de 1903.

Rectorado de don José Manuel Rivera

24 *de Abril a* 31 *de Diciembre de* 1888

Por decreto supremo de 18 de Abril de 1888, se habia nombrado Rector propietario a don Eujenio María Hostos, quien, durante todo ese año, no vino a hacerse cargo de su puesto.

El 24 de Abril tomó éste a su cargo don José Manuel Rivera, en su calidad de profesor mas antiguo.

Del 5 al 20 de Junio, con motivo de haber sido llamado de Santiago el señor Rivera, le subrogó en el Rectorado el profesor don Bernardo Sepúlveda, quien le seguia en antigüedad.

Por decreto supremo de 5 de Julio de 1888, se nombró al señor Rivera para que sirviera el puesto de Rector miéntras el propietario señor Hostos se hacia cargo de su empleo.

El señor Rivera habia obtenido su primer nombramiento de profesor del Liceo de Talca el año 1847, i de profesor del Liceo de Chillan en 1856.

A mediados de Marzo de 1888, el Ministerio de Instruccion Pública pidió informe al Rector del Liceo sobre la posibilidad de establecer en éste un pensionado para medio-pupilos. El señor Rivera contestó que el edificio contaba con las comodidades suficientes para contener mas de cincuenta

alumnos medio-pupilos, los cuales podrian estar separados de os esternos. Para habilitar esa seccion, se necesitaba únicamente instalar la cocina i la dotacion del mobiliario correspondiente. Habia pedido propuestas para la alimentacion i se le habian presentado para dar a los alumnos almuerzo i lunch a razon de diez pesos mensuales por cada uno.

Esta idea quedó en proyecto, pues, hasta mediados de junio, sólo se presentaron dos candidatos a ocupar plazas de medio-pupilos.

El número de alumnos con que contó el Liceo en 1888, fué el siguiente:

Matriculados hasta el 15 de	Marzo	118
» » » 1.º »	Julio	196
» » » 15 »	Agosto	204
» » » 15 »	Octubre	211

Estos alumnos estaban distribuidos por cursos en la forma que se indica a continuacion:

Preparatoria	50
1.er año de Humanidades	63
2.º » » »	34
3.er » » »	20
4.º » » »	11
5.º » » »	8
6.º » » »	6
Ramos sueltos	19

Rectorado de don Eujenio M. Hostos

Marzo de 1889—*Abril de* 1890

Don Pedro Pablo Figueroa, en su *Diccionario Biográfico de Estranjeros en Chile*, publicado en 1900, dedica el siguiente artículo a don Eujenio María Hostos:

«Publicista i educador. Nació en Puerto Rico, en 1840. Se educó en España. Desde sus mas juveniles años se consagró a la propaganda de la emancipacion de las Antillas. Proscrito de su patria por revolucionario, recorrió Francia e Inglaterra, radicándose en Nueva York, donde fué director del movimiento insurreccional de Cuba. Vino a Chile, por primera vez, en 1871, con el fin de hacer propaganda en favor de la revolucion de las Antillas. En Santiago formó parte de la Academia de Bellas Letras; publicó un notable libro titulado *Peregrinacion de Bayoan;* redactó *La Patria*, de Valparaiso; colaboró en *La Revista de Santiago* i promovió un movimiento social en favor de la educacion científica de la mujer. Entre sus trabajos de esa época, debemos citar tambien el *Ensayo crítico de «Hamlet»*, *Plácido* i *Descripcion histórica de Puerto Rico*, i numerosos estudios políticos i literarios. Obtuvo el primer premio con una memoria sobre la Esposicion Nacional de 1872. En 1873 se dirijió al Brasil i publicó una serie de cartas sobre la exuberante naturaleza de Río Janeiro en *La Nacion*, de Buenos Aires. Establecido en Santo Domingo, se consagró a la enseñanza i publicó sus notables obras: *La moral racional* i *Cuestiones de Derecho Constitucional.* A principios de 1889 volvió a Chile i fué nombrado director del Liceo de Chillan. Fundado el Liceo «Miguel Luis Amunátegui» en Santiago, se le nombró Rector de ese establecimiento de educacion. Publicó en Santiago, para la enseñanza, un notable testo de *Jeografía evolutiva.* Durante la última campaña de emancipacion de Cuba, que inició el apóstol de esa causa José Martí, en Montecristi, en 1895, el señor Hostos cooperó eficazmente en Chile a la propagacion de la Sociedad Union Americana. Escribió en *El Americano* i en *La Lei*, interesando la opinion pública de Chile en favor de la libertad de las Antillas españolas. Emancipada Cuba, se dirijió a Puerto Rico, donde reside actualmente. El señor Hostos es un pensador de vasta ilustracion i de un corazon abierto a las mas nobles espansiones.»

El señor Hostos fué, durante un año, Rector del Liceo de Chillan i durante ocho años del Liceo Miguel Luis Amunátegui. Falleció en su tierra natal en 1903.

Como queda espresado mas arriba, su nombramiento de Rector del Liceo de Chillan habia sido espedido el 18 de Abril de 1888; pero sólo vino a hacerse cargo de su puesto en Marzo de 1889, al iniciarse el año escolar.

El 15 de dicho mes, el Liceo contaba con una matrícula de 161 alumnos, de los cuales 38 pertenecian al curso de Preparatoria, 100 al curso completo de Humanidades i 23 a ramos sueltos.

A fines de Abril, el número de alumnos habia aumentado a mas de 250, de los cuales mas de 70 correspondian al curso de Preparatoria.

El 15 de Agosto, habia 84 alumnos de Preparatoria, 174 de Humanidades i 52 de ramos sueltos.

En los centros directivos de la enseñanza nacional se discutia en aquella época, con marcado interes, sobre la conveniencia de introducir reformas trascendentales que imprimieran a aquélla un rumbo nuevo, en concordancia con modernas ideas i con aspiraciones de progreso intelectual i pedagójico. Se encontraba anticuado i deficiente el plan de estudios dictado en 1880, 1883 i 1888, i se deseaba sustituirlo por otro que estableciera una uniforme concentracion de todos los conocimientos que se adquirieran en las diversas asignaturas de Humanidades, a fin de no imbuir a los educandos nociones aisladas e incongruentes de cada una de las ciencias, sino un sistema organizado de conocimientos que mútuamente se ausiliaran i complementaran. La idea predominante era hacer de las Humanidades, no un mosaico de heterojéneos elementos, sino un conjunto científico armónico, que contribuyera, dentro de principios pedagójicos de carácter tambien científico, a suministrar a los alumnos de los Liceos una enseñanza jeneral, pero gradual i metódica, cuyos elementos constitutivos guardaran el necesario encadenamiento i una íntima correlacion.

El señor Hostos, penetrado íntimamente por la necesidap de reformar los estudios secundarios, se dió a conocer inmediatamente como un espíritu audaz e innovador; pero, al mismo tiempo, manifestó ideas propias, que se apartaban bastante de la corriente jeneral e imperante.

A fines de Abril de 1889, habiendo observado que pasaba de 80 el número de los alumnos del primer año de Humanidades, procedió a dividir en tres grupos la clase de Frances i en dos las de Gramática, Aritmética i Jeografía descriptiva, i pidió al Rector de la Universidad que obtuviera del Consejo de Instruccion Pública la sancion de esa medida. Insinuó, al mismo tiempo, la conveniencia de dividir en dos secciones la clase de Historia sagrada, a fin de introducir en su enseñanza una reforma trascendental. Para la enseñanza de la Jeografía descriptiva, tanto en la Preparatoria como en el primer año de Humanidades, ideó el establecimiento de un curso simultáneo de Jeometría intuitiva i práctica, i lo planteó de hecho en la Preparatoria, encargándose personalmente de rejentarlo. Como complemento de la clase de Jeometría intuitiva, pidió que se nombrara un profesor de Dibujo progresivo. Por último, para completar los beneficios de la enseñanza de la Gramática i la obra de reforma disciplinaria en que estaba empeñado, indicó la conveniencia de dotar al Liceo de una clase de Música vocal.

Como algunas de estas peticiones no encuadraban dentro de los términos del plan de estudios vijente, el señor Hostos, para apoyarlos i obtener que fueran aceptados, invocaba el propósito reformador que animaba al Estado i la necesidad urjente de la reforma que él habia sido llamado a realizar.

La base de esta reforma, que debia ser preparada metódica i paulatinamente, debia ser el curso de Preparatoria, que contaba en Abril, como ya queda dicho, con mas de 70 alumnos. Era, pues, urjente dotar a dicho curso de un profesor ausiliar, para cuyo fin, el señor Hostos se habia fijado en uno de los profesores ausiliares de la Escuela Normal de Preceptores de esta ciudad.

Solicitó, por último, para la mejor administracion, vijilancia i disciplina, que se aumentara el sueldo del tercer inspector, que existia desde algunos años atras, i que se creara una plaza de cuarto inspector.

En una Memoria presentada al Ministerio de Instruccion Pública, que lleva la fecha del 14 de Mayo de 1889, el señor Hostos daba gran vuelo i desarrollo a sus ideas pedagójicas, basadas en sus estensos conocimientos científicos.

Antes de fundar su plan de reformas, analizaba los obstáculos que lo embarazaban. Enumerados por el órden de su importancia, esos obstáculos eran, a su juicio, los siguientes: 1.º el plan de estudios; 2.º el método didáctico; 3.º los textos, i 4.º el número de educandos.

Examinando los antecedentes, la naturaleza i el objeto del plan de estudios entónces vijente, tachábalo de enciclopédico, empírico, desordenado, falto de clasificacion e incoherente.

Manifestaba que un plan de estudios deberia tener por base fundamental una clasificacion de los conocimientos humanos. Esa clasificacion la esponia agrupando dichos conocimientos «en tres sistemas de verdades positivas: cosmolójicas, antropolójicas i sociolójicas, correspondientes al órden con que la razon va asimilándose los hechos de naturaleza cósmica, de naturaleza humana i de naturaleza social».

No se declaraba partidario de los estudios denominados concéntricos por algunos educacionistas europeos, i cíclicos por otros, porque no los consideraba basados en la espresada clasificacion natural de las ciencias.

El único plan de estudios que conceptuaba aceptable, era el evolutivo, constituido sobre una serie de «intuiciones, inducciones, deducciones i sistematizaciones que ha hecho la razon humana, operando sobre las realidades positivas que son objetos de conocimientos.»

En cuanto al método didáctico, condenaba enérjicamente el mnemónico, por estar basado en una sola de las operaciones mentales, la memoria; i consideraba este obstáculo mas grave,

para intentar cualquiera reforma, que el relacionado con el plan de estudios.

Por lo que hace a los testos, declaraba que los encontraba aceptables para la enseñanza espositiva; pero casi ninguno adecuado para la enseñanza progresiva.

A su juicio, el profesor deberia ser el testo vivo. El testo se dictaria a medida que se fueran comunicando los conocimientos, sujetándose estrictamente al procedimiento pedagójico reclamado por el estado de la intelijencia que se tratara de poner en actividad; o bien, habria que resignarse a completar con la palabra viva del educador la palabra muerta del texto, con el método evolutivo el método espositivo.

El último de los obstáculos enumerados, el número excesivo de alumnos, no lo consideraba el menor de todos ellos: la ciencia i la esperiencia pedagójica reprueban de consuno esas aglomeraciones de educandos, que no produce los frutos que deben obtenerse en la enseñanza.

Sobre la base de estas ideas, el señor Hostos habia elaborado un plan de reformas que, como ya se ha dicho ántes, empezó a poner en práctica, adaptándolas al curso de Preparatoria, por ser mas fácil introducirlas en este curso, sin violar las disposiciones legales. Al efecto, de los 70 i tantos alumnos de Preparatoria, seleccionó 20, con los cuales empezó a trabajar un profesor ausiliar, bajo la inspeccion i guía inmediata del Rector. El fruto que de esta seccion se sacara, podria ser comunicado i participado poco a poco a los alumnos restantes de la Preparatoria.

Sin perjuicio de esto, se intentaron tambien reformas en el primer año de Humanidades, encuadradas, hasta donde era posible, dentro de las ideas i propósitos del Rector, i contando para ello con el desinteres i entusiasmo del cuerpo de profesores del Liceo.

En los cursos restantes, esos intentos de reformas de los estudios hubieron de limitarse principalmente al campo de accion de la asignatura de Historia.

A fines de julio de 1889, el Rector de la Universidad pidió

a los Rectores de Liceos, por acuerdo del Consejo de Instruccion Pública, que le manifestaran su opinion en órden a los testos de enseñanza entónces vijentes en la instruccion secundaria.

El señor Hostos emitió un estenso informe, en el cual, aunque se concretaba al aspecto pedagójico de la consulta, con el objeto de indagar si aquellos testos correspondian a su fin, acentuaba las ideas ántes espuestas sobre reformas del plan de estudios secundarios.

En la Memoria mandada al Ministerio de Instruccion Pública el 25 de Marzo de 1890, el señor Hostos daba cuenta de las tareas efectuadas en el Liceo durante el año escolar de 1889. Los alumnos inscritos llegaron a 310; la asistencia media, durante casi todo el año, fué estraordinaria, pues el término medio de la inasistencia no pasó nunca del 10 por ciento. En los dos últimos meses del año hubo algunas irregularidades, debidas, como dice el Rector, «a motivos indiferentes de la voluntad de los alumnos, al ménos, en lo que la voluntad infantil i juvenil tiene de espontánea».

«Las tentativas hechas con objeto de dejar iniciada la reforma en la enseñanza del Liceo, encontraron, naturalmente muchos i mui distintos obstáculos, que acaso concluyan ahora por prevalecer, si en el réjimen de este establecimiento no se sigue el impulso iniciado durante este último año». Así decia testualmente el señor Hostos en la espresada Memoria.

I a continuacion agregaba: «Es mui posible que aquellos alumnos a quienes la reforma de método didáctico alcanzó avanzados, encontrarán penosa la tarea de pensar por sí mismos, que se les impuso en sustitucion del memorar sin reflexion, que es uso, costumbre, método i procedimiento de la enseñanza tomada como oficio. Pero tambien es posible que los pequeñuelos a quienes desde el curso pasado se empezó aquí a iniciar en el saludable ejercicio de pensar, rechacen en lo sucesivo todo otro tratamiento pedagójico.»

Despues de esponer en qué consistieron las reformas tantas veces mencionadas, el señor Hostos se complacia en de-

jar constancia de que su método habia salido victorioso de la prueba llevada a efecto en el año escolar de 1889.

Léjos de contentarse con los esfuerzos hechos dentro del Liceo, el Rector se propuso hacerlos tambien fuera de él. para patentizar lo racional, necesario i sencillo de la reforma i tambien para abrir paso a ésta en el ánimo popular i social. Al efecto, inició conferencias dominicales al cuerpo de profesores, a los alumnos mas adelantados i al público. «El resultado de esas conferencias pedagójicas pudo talvez ser mui benéfico para los encargados de la enseñanza en el Liceo, si se ha de juzgar por el resultado que dieron entre los muchos asiduos concurrentes que de fuera asistian a ellas», dice el señor Hostos en un párrafo de la Memoria citada.

Con el fin educativo de convencer a los estudiantes de que la disciplina del Liceo está relacionada con la disciplina de la vida, se emplearon empeños contínuos, de carácter espreso unos, como, por ejemplo, la abolicion definitiva de los calabozos, arrodillamientos i otros castigos contrarios a la humana dignidad; i otros de carácter tácito, como ser, la mayor benevolencia en el trato del personal docente i directivo con los alumnos.

Estas medidas significaban un paso importante del réjimen del rigor a la disciplina de la benevolencia, cuyos frutos serian provechosos no solamente para la vida escolar, sino para la futura vida de ciudadanía.

Terminaba la Memoria enumerando las necesidades mas manifiestas del Liceo, que eran las siguientes: en lo intelectual, el mantenimiento i la continuacion de la reforma iniciada; en lo material, la continuacion del edificio; en lo disciplinario, el establecimiento del internado i la modificacion de ciertas costumbres escolares sumamente contrarias al órden i al progreso de los estudiantes. Esto último se referia a la costumbre imperante de estudiar mecánicamente, en voz alta i casi a gritos, paseando i ajitándose; i a la costumbre de ir i venir por calles, plazas i lugares públicos, con olvido completo de la importancia del tiempo i empleando en va-

gar inútilmente las horas intermediarias entre las tareas escolares.

En el archivo del Liceo se encuentran dos documentos oficiales que merecen un recuerdo en las pájinas de esta reseña.

Con fecha 12 de Febrero de 1890, el Ministro de Instruccion Pública don Luis Rodríguez Velasco envió a los Rectores de los Liceos una circular en la que, en vista de la proximidad de una lucha electoral que prometia ser sumamente agria i exaltada, les encarecia imperiosa necesidad de impedir, por todos los medios posibles, la intrusion del elemento político en los establecimientos de educacion. Al sustraer éstos a la accion funesta de los intereses electorales, se haria una obra beneficiosa en pro de la formacion del carácter de los educandos, pues los odios i rivalidades que se orijinan en el corazon de los niños, por causa de apreciaciones i discusiones políticas, se arraigan profundamente en ellos i llegan a formar hombres rencorosos i enemigos irreconciliables.

Por su parte, el Rector de la Universidad don José Joaquin Aguirre, en circular del 1.º de marzo de 1890, encargaba a los Rectores de los Liceos la mas activa dilijencia, el mas inflexible i severo cumplimiento de las disposiciones reglamentarias establecidas para el buen órden i progreso de la educacion.

Les encargaba, mui especialmente, que se relegara léjos de los establecimientos de instruccion pública toda cuestion relacionada con la política militante. Estas recomendaciones no escluian, sin embargo, la obligacion de inculcar a los alumnos los preceptos jenerales de derecho público i constitucional, necesarios para formar el carácter elevado del ciudadano; lo que no se deberia permitir jamas seria que los profesoros enunciaran, ni que los alumnos discutieran en las aulas o fuera de ellas sobre temas que sirven de disputas a los partidos políticos en sus ardientes luchas.

A continuacion se ocupaba del punto relativo a la enseñanza relijiosa en los establecimientos del Estado. «Para nues-

tro criterio en esta materia, decia el señor Aguirre, existe un norte seguro: la libertad; para nuestros actos, un camino cierto: la lei.» Terminaba declarando que todo acto de sectarismo deberia ser severamente reprimido.

Despues de algunas observaciones sobre la enseñanza de la Historia, de la Filosofía, de la Gramática castellana i de la Literatura española i contemporánea, la circular se ocupaba de las penas o castigos corporales, encargando que en su aplicacion se observara esquisita prudencia i fino tacto: deberia atenderse al carácter i tendencias peculiares del culpable, a la naturaleza del castigo, a su publicidad i efectos, para que la pena, a la vez que sancion, sirviera tambien de barrera, i de estímulo, quizas.

En la Memoria que el señor Hostos envió al Ministerio de Instruccion Pública el 25 de Marzo de 1890, i que se ha mencionado en párrafos anteriores, se enumeraban algunas malas prácticas escolares, que influian desfavorablemente en la marcha del Liceo. Para su correccion i estirpacion, proponia los siguientes medios: establecimiento de una biblioteca propiamente escolar, con pizarrones i útiles de estudio i con libros esclusivamente de testo i consulta; prohibicion espresa i radical del estudio de memoria: establecimiento de una sala de repaso, bajo la vijilancia de un inspector-profesor, para aquellos alumnos que no necesitaran mas libro que su testo; que las clases de Jimnasia i de Canto correspondieran exactamente a las horas de recreo o de «paso de estudio»; i por fin, para evitar el desórden, la pérdida de tiempo i el desconcepto en que incurren los alumnos acostumbrados a la vagancia i la constante holganza, hacer que los padres o deudos encargados de ellos los vijilaran empeñosomente durante las horas libres, ejerciendo la autoridad que por la lei natural i por la lei positiva les corresponde sobre la educacion de sus hijos o pupilos.

Estas fueron las últimas manifestaciones del interes que, durante su Rectorado, demostró el señor Hostos por el ade-

lanto del establecimiento cuya direccion se le habia confiado i por el progreso jeneral de la instruccion.

A mediados de Abril de 1890, dejó el Liceo de Chillan, para pasar a rejentar, como ya se dijo ántes, el «Liceo Miguel Luis Amunátegui», creado en la capital por decreto supremo de 21 de Febrero del año citado.

Rectorado de don Julio Roberto Pizarro

1.º *de Mayo de* 1890—21 *de Setiembre de* 1891

Retirado el señor Hostos del Liceo, se hizo cargo de él, en su carácter de profesor mas antiguo, a mediados de Abril de 1890, don José Manuel Rivera, quien desempeñó el Rectorado hasta el último dia de dicho mes.

El 1.º de Mayo asumió su empleo el nuevo Rector, don Julio Roberto Pizarro, nombrado por decreto supremo de fecha 27 de Marzo. El señor Pizarro habia desempeñado ántes, durante cinco años, el Rectorado del Liceo de Ancud.

Al tomar posesion de su puesto, dirijió una nota al Intendente de la provincia, para manifestarle la buena disposicion de que venia animado, en el sentido de trabajar con toda asiduidad i contraccion en el desempeño de su cargo i procurar, por todos los medios posibles, el adelanto del Liceo. Solicitaba, al efecto, el apoyo i concurso de la Intendencia.

El Intendente, que entónces era don Jorje Figueroa, al acusar recibo de su comunicacion, ofrecia contribuir, de una manera eficaz, a la labor del Rector.

El 10 de Enero de 1889 se habia dictado un decreto supremo por el cual se aprobaba un nuevo plan de estudios secundarios, denominado corrientemente i aun en los documentos oficiales, el «sistema concéntrico». Este plan de estudios debia empezar a implantarse gradualmente en algunos Liceos el 1.º de Marzo de 1890; pero no lo fué en el de Chillan.

Comprendia seis años de Humanidades, con las siguientes asignaturas:

En 1.º, 2.º i 3.er año: Castellano, Historia i Jeografía. Matemáticas, Ciencias físicas i naturales, Frances i Relijion.

En 4.º i 5.º año: Castellano, Historia i Jeografía, Matemáticas, Ciencias físicas i naturales. Ingles o Aleman i Relijion.

En 6.º año: Castellano, Lójica, Historia i Jeografía, Matemáticas, Ciencias físicas i naturales, Ingles o Aleman i Relijion.

En cada uno de los seis años deberian destinarse, ademas, tres horas semanales a la Jimnástica, a la Música vocal i al Dibujo artístico.

Se dejaban como de aprendizaje voluntario el Latin, el Griego i el Italiano; pero se determinaba que las clases de esos ramos continuarian funcionando en el Instituto Nacional.

Por último, se disponia que la Jeometría analítica, la Filosofía i la Historia literaria se enseñaran en lo sucesivo en la Universidad.

El Ministro don Julio Bañados Espinosa, en cuyas manos estaba la cartera de Instruccion Pública, en circular de 18 de Julio de 1890, dirijida a los Rectores de Liceos, les anunciaba que, por indicacion suya, el Consejo de Instruccion Pública, en sesion de 30 de junio, habia acordado que, desde el año escolar de 1891, empezaria a rejir en todos los Liceos del pais el plan de estudios secundarios aprobado el 10 de Enero de 1889.

(*Continuará*)

LA DOCTRINA DRAGO

(Memoria de Prueba para optar al Grado de Bachiller en Leyes i Ciencias Políticas)

POR

EVARISTO MOLINA HERRERA

«En una palabra, el principio
« que quisiera ver reconocido, es
« el de que la deuda pública no
« puede dar lugar a la intervencion
« armada, ni ménos a la ocupacion
« material del suelo de las naciones
« americanas por una potencia eu-
« ropea».—LUIS M. DRAGO.

INTRODUCCION

El objeto de este estudio no ha sido solo el de presentarlo como Memoria de Prueba para optar al Grado de Bachiller en Leyes i Ciencias Políticas, sino tambien, i mui especialmente, el deseo de contribuir, en forma modesta, por supuesto, al mejor conocimiento i discusion de esta Doctrina entre nosotros, porque, a pesar de su importancia i de que proclama un derecho para las naciones americanas, nada se

ha escrito en favor de ella en nuestro pais. Ademas, el tema elejido pertenece a una clase de estudios de mi especial predileccion: la Economía del Estado i el Derecho Internacional.

Estamos en una época de la civilizacion en que se han atropellado todos los principios consagrados por el Derecho Internacional: en que se han violado, sin consideracion alguna, los propios compromisos que las naciones han firmado entre sí, lesionando no sólo los derechos ajenos, sino tambien su propio honor i dignidad.

Alejados como estamos todavía de las contiendas fratricidas, consolémonos siquiera recordando que las mismas naciones que hoi se destrozan con exterminadores odios, celebraron otrora «Conferencias de la Paz» i que en ellas acordaron principios bien diferentes a los que hoi están practicando. Mañana volverán a celebrarlas, a establecer nuevos principios i a violarlos nuevamente; pero siempre ha de existir en la Humanidad una enerjía inmortal, una espiritualidad superior a todas las bajezas, que la haga tener bellos sueños utópicos i mantenerse en elevados planos.

A esta clase de principios pertenece la Doctrina formulada por el doctor Luis María Drago, i, por lo mismo, el mas terrible argumento que puede tener en contra, es el de que, aun cuando fuere aceptada en su carácter mas ámplio, de derecho universal, no faltaria allá, en el futuro, un atropellamiento brutal de ella cometido por cualquier pais mas fuerte que los demas.

La Doctrina Drago puede ser considerada bajo dos aspectos: *a*) como principio de derecho, i *b*) como fórmula política (1).

(1) En carta enviada al autor de esta Memoria por el distinguido internacionalista arjentino doctor Ernesto Restelli, se dice lo siguiente: «La Doctrina Drago no es, como Ud. parece afirmarlo, en algun párrafo de su trabajo, una proposicion académica de alcance puramente jurídico: es, por el contrario, ante todo i sobre todo, una fórmula política. En el artículo de la *Revue de Droit International*, que Ud. cita, puede Ud. ver ámpliamente desarrollado por su autor ese enunciado que da carácter i cons-

En el presente trabajo, yo he estudiado la Doctrina bajo ámbos aspectos, porque considero que, si en realidad es una notable i útil fórmula política, merece tambien ser consagrada como un principio de derecho.

Reconozco que mi estudio puede ser parcial: recordad que he nacido en un pais que durante muchos años ha sido i será deudor. Pero la parcialidad es justificada cuando es sincera.

En cuanto al desarrollo del presente trabajo, diré que lo he dividido en cuatro capítulos. En el primero hago lo que podria llamarse «la historia de la Doctrina Drago»: el momento en que fué dada a luz, su rápido esparcimiento, las discusiones e incidencias a que dió oríjen en la Segunda Conferencia de la Paz de La Haya. En el segundo, entro a hacer un detenido análisis de los puntos principales de ella, esplicando, en lo posible, su interpretacion i alcances. En el capítulo tercero, trato de sacarla libre de las imputaciones de plajio que se le han hecho. I termino, en el cuarto, haciendo

---

tituye, por decirlo así, la esencia de la Doctrina. Igual cosa puede ver Ud. en el discurso pronunciado por el doctor Drago en la conferencia de La Haya, que encontrará Ud. en el libro del señor Pérez Triana, titulado *La Doctrina Drago*. Por último, en mi tésis he tenido ocasion de trascribir la nota con que el doctor Drago renunció a representar a la República en la Conferencia de Rio Janeiro, precisamente por sostener ese carácter eminentemente político de la Doctrina. Ese documento, que se mantuvo inédito hasta que yo lo publiqué, es sumamente interesante. En el libro del señor Alejandro Alvarez titulado *La Grande Guerre Europeene et la Neutralité du Chile*, páj. 71, podrá ver Ud. que el doctor Drago, en nombre del Gobierno arjentino, propuso a los Gobiernos de Chile i del Brasil concurrir conjuntamente a Washington, esponiendo los principios de la nota arjentina de 1902, oponiéndose al cobro coercitivo de deudas públicas, lo que, por razones diversas, rehusaron los Gobiernos de dichos paises. La misma version ha sido corroborada por el señor Cyro de Asevedo, Ministro en ese entónces del Brasil en la Argentina, en su libro titulado *Chemin Faisant*, páj. 158, Garnier, Paris. Creyendo que estos datos podrán serle de alguna utilidad, me apresuro a enviárselos, miéntras el doctor Drago, que hace grande aprecio de la tésis de Ud., que considera una importante contribucion al estudio de su doctrina, pueda por su parte escribirle.»

una crítica serena de ella, exaltando su utilidad i justicia i haciendo notar sus vacíos.

He querido hacer una pequeña bibliografía de lo que sobre la Doctrina Drago se ha escrito. Bien comprendo que la que va al final de este trabajo está mui distante de ser completa, porque no figura en ella mucho de lo que sobre esta Doctrina ha aparecido en los últimos años, especialmente los posteriores a 1910; pero valga siquiera la intencion que me animó de hacerla lo mas completa que pudiera, i sírvame de abono el no haber hallado en parte alguna mas datos que los que en ella aparecen.

E. M. H.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

En los últimos dias del año 1902, ocurrió en América Latina un hecho que pudo tener fatales consecuencias; pero que trajo aparejado consigo, afortunadamente, el nacimiento de una gran Doctrina de Derecho Internacional, que está llamada a tener una importancia enorme en las relaciones comerciales i financieras de los pueblos i, por otra parte, a ser una causa determinante para evitar muchas conflagraciones i hechos sangrientos entre ellos.

A principios del mes de Diciembre del citado año, los representantes diplomáticos de Alemania i de Inglaterra acreditados en Caracas, presentaron, a nombre de sus Gobiernos respectivos, severos *ultimátums*, en los que exijian al de Venezuela el inmediato reconocimiento, dentro de un plazo de 48 horas, de las reclamaciones pecuniarias que ellos habian presentado en su contra en meses anteriores, i el pago, sin discusion alguna, de ellas. Alemania, solamente, reclamaba una suma de £ 8.820,000.

La pro-memoria que el Embajador de Alemania ante el Gobierno de los Estados Unidos presentó, dando cuenta de la

actitud e intenciones de su pais respecto de Venezuela, empezaba de esta manera:

«Contra el Gobierno de Venezuela existe un reclamo de la Compañía de Descuentos de Berlin (Berliner Disconto Gessellschaft) por falta de cumplimiento de las obligaciones que el Gobierno venezolano tomó a su cargo relativamente al gran ferrocarril venezolano construido por dicho Gobierno. Esas obligaciones ascienden al presente a 6.000,000 de bolívares (un bolívar representa 80 pfennigs). Las obligaciones siguen acreciendo, porque el interes de los títulos del empréstito venezolano de 5 % emitido en 1896, por valor de 36.000.000 de bolívares, i que fué trasferido a la compañía en garantía del pago del interes sobre el capital empleado en la construccion, no ha sido pagado con regularidad desde hace siete años, como tampoco se ha pagado regularmenete el fondo amortizante.»

Ademas, la nota esplica que, con motivo de las guerras civiles, los súbditos alemanes han tenido que sufrir en Venezuela toda clase de perjuicios i espropiaciones, que ascienden a mas de 2.000,000 de bolívares.

Terminaba la nota alemana: «Declaramos especialmente que en ninguna circunstancia nuestros procedimientos tendrán por objeto la adquisicion o la ocupacion permanente de territorio venezolano. Si el Gobierno de Venezuela nos obliga a la aplicacion de medidas de coercion, consideraremos, ademas, si en esta ocasion debemos o nó pedir mayores garantías para el cumplimiento de las reclamaciones de la Compañía de Descuentos de Berlin.

Despues de haber propuesto un ultimátum, se considerará si es suficiente medida de coercion el bloqueo de los dos puertos venezolanos mas importantes, a saber, principalmente los puertos de La Guayra i de Puerto Cabello, ya que el cobro de derechos de importacion i esportacion, que es casi la única fuente de renta de Venezuela, se haria de este modo imposible. Se dificultaria tambien de esta manera el aprovisionamiento del pais, que principalmente depende de la importa-

cion del maiz como alimento. Si no pareciera eficiente esta medida, tendríamos que considerar la ocupacion temporal por nuestra parte de diferentes puertos venezolanos, cobrando en ellos impuestos.»

Los ultimatums de Inglaterra i de Alemania amenazaban con inmediato rompimiento de hostilidades en el caso de que Venezuela no agachase la cabeza i cumpliese sin chistar las órdenes que se le dictaban.

Apénas conocida la respuesta del Gobierno de Venezuela, que impugnaba la justicia de las reclamaciones, discutiendo el monto de lo adeudado, i que prometia prestar atencion preferente a dichos asuntos en cuanto terminase la guerra civil que ensangrentaba su territorio i renaciere la tranquilidad pública i la normalidad administrativa, las potencias aliadas iniciaron, sin pérdida de tiempo, las hostilidades. Se apoderaron de los buques de guerra venezolanos anclados en La Guayra, algunos de los cuales fueron echados a pique. En seguida, enviaron parte de sus escuadras a otros puertos venezolanos a apresar mas navíos de guerra, i bombardearon las fortificaciones de Puerto Cabello. Todos estos actos fueron ejecutados bajo la denominacion de «bloqueo pacífico».

En esta situacion, intervino el Gobierno de los Estados Unidos, que declaró que no reconocia eso de los bloqueos pacíficos. Esta declaracion obligó a Alemania, Inglaterra e Italia, que se les habia unido a última hora, a reconocer que existia la guerra entre ellos i la República de Venezuela.

El 13 de Febrero de 1903, el Gobierno venezolano convino en apartar el 30 % de los derechos de aduanas recaudados en La Guayra para el pago de cualquiera suma de dinero que fuera fijada como cantidad exacta de la deuda por una Comision Mista.

Por fin, las hostilidades fueron suspendidas i el bloqueo levantado. Las controversias entre las naciones agresoras i Venezuela fueron sometidas en parte a Tribunales especiales reuñidos en Washington, i en parte al Tribunal de Arbitraje de La Haya, el que decidió, en contra de la opinion de

los Estados Unidos, que las potencias que habian acometido la agresion contra Venezuela para el cobro forzoso de sus reclamaciones, tenian derechos de preferencia en el pago.

Las Comisiones Mistas que estudiaron el monto de lo que Venezuela debia en realidad, reconocieron que éste ascendia únicamente a £ 1.537,000, es decir, mucho ménos de la quinta parte de lo que se le habia exijido.

Hai que advertir que cada una de las potencias bloqueadoras pagaba sus propios gastos de espedicion. Estas sumas no fueron rebajadas de las que en definitiva fueron otorgadas a sus nacionales. Luego, quienes realmente pagaron fueron los propios contribuyentes de los paises agresores.

Como mui acertadamente lo hace notar el escritor William T. Stead, «en lo que atañe a los Estados Unidos i a Europa, el incidente venezolano fué uno de tantos que se presentan i terminan sin dejar mas honda impresion en el curso de la historia i en el desenvolvimiento de la lei internacional, que una riña callejera o un tumulto en la frontera».

Pero en realidad no ha sido así, porque, para las naciones latino-americanas, ese incidente ha venido a señalar una nueva etapa internacional i económica, porque hubo un hombre que supo, en el momento preciso i único, decir la palabra májica que hace desgarrarse las tinieblas para dar paso a rútilos rayos de luz ántes desconocidos.

El Ministro de Relaciones Esteriores de la República Arjentina, el Doctor Luis María Drago (1), con fecha 29 de

(1) Luis M. Drago nació en la ciudad de Buenos Aires el año 1859, en esos tiempos en que la República Arjentina realizaba su nacimiento constitucional con la adhesion de Buenos Aires a las Provincias Unidas del Rio de la Plata (1862). Obtuvo su título de abogado en 1882 i al poco tiempo fué nombrado juez de los Tribunales civiles. No muchos años mas tarde llegó a ser Juez del Crímen. En este cargo, despues de pacientes estudios, publicó un notable trabajo titulado *Los Hombres de Presa*, que impresionó de tal modo al célebre criminalojista Lombroso, que lo hizo traducir i editar en italiano. Entró al Congreso en 1902; en seguida fué nombrado Ministro de Relaciones Esteriores de la República Arjen-

Diciembre de 1902, dirijió una nota al Ministro arjentino en Washington, señor Martin García Mérou, en la cual le definia la manera de pensar del Gobierno arjentino con relacion a los sucesos recientemente acaecidos en Venezuela, i hacia algunas notables consideraciones relativas al cobro compulsivo de la deuda pública (1).

El párrafo principal de esta memorable nota, el que contiene la esencia de la Doctrina que estamos estudiando, es el siguiente:

«Lo único que la República Arjentina sostiene, i lo que veria con gran satisfaccion consagrado con motivo de los sucesos de Venezuela, por una nacion que, como los Estados Unidos, goza de tan grande autoridad i poderío, es el principio ya aceptado de que no puede haber espansion territorial europea en América, ni opresion de los pueblos de este Continente, porque una desgraciada situacion financiera pudiese llevar a alguno de ellos a diferir el cumplimiento de sus compromisos. En una palabra, el principio que quisiera ver reconocido, ES EL DE QUE LA DEUDA PÚBLICA NO PUEDE DAR LUGAR A LA INTERVENCION ARMADA, NI MÉNOS A LA OCUPACION MATERIAL DEL SUELO DE LAS NACIONES AMERICANAS POR UNA POTENCIA EUROPEA.»

El Gobierno de los Estados Unidos, segun consta en un Memorándum del Secretario de Estado, Mr. John Hay, se abstuvo de aceptar o de rechazar esplícitamente las ideas espuestas por el doctor Drago. Sin embargo, años mas tar-

---

tina, puesto en que le cupo la oportunidad de redactar su famosa nota de 29 de Diciembre de 1902. En 1907 asistió como Delegado de la República Arjentina a la Segunda Conferencia de la Paz de La Haya, en donde espuso i defendió brillántemente su doctrina. Ha merecido el honor de ser el primer sud-americano que ha tenido asiento entre los jueces de la Corte de Arbitráje de Lá Haya, para resolver el caso de la cuestion de pescas en Terranova, el año 1912.

(1) Para conocer el testo íntegro de esta nota, véase: Luis M. Drago. *La República Arjentina i el caso de Venezuela.* Buenos Aires, 1903. Páj. 1 i sigs.

de, el Secretario de Estado Mr. Elihu Root, en nota enviada a la Comision de Programa de la Tercera Conferencia Internacional de las Repúblicas Americanas, proponia que se incluyera en el programa de discusion de la Conferencia de Rio, algo que fuera mas o ménos como esto: «Instrucciones a los delegados en la próxima Conferencia de la Haya». i, bajo el rubro de «instrucciones relativas a medidas que reduzcan las probabilidades de guerra», declaraba que, si podia asegurarse en La Haya la aceptacion del principio de que los contratos entre una nacion i un individuo no son cobrables por la fuerza—relativamente a cuyo asunto Su Excelencia el doctor Drago, el distinguido Ministro de Relaciones Esteriores de la República Arjentina en 1902, dirijió una hábil nota al Ministro Arjentino en Washington—se habria dado un paso mui importante en el sentido de disminuir las causas de guerra».

El 22 de Agosto de 1906 se hizo la siguiente declaracion:

«La Tercera Conferencia Internacional de las Repúblicas Americanas reunida en Rio de Janeiro, resuelve recomendar a los Gobiernos representados en ella, que consideren el punto de invitar a la Segunda Conferencia de la Paz de La Haya para que examine el caso del cobro compulsivo de las deudas públicas, i, en jeneral, los medios tendientes a disminuir entre las naciones los conflictos de oríjen esclusivamente pecuniario.»

Los delegados reunidos en Rio de Janeiro, considerando que ellos eran en su casi totalidad representantes de naciones deudoras i que, por lo tanto, todo cuanto acordaran sobre la doctrina Drago habria de ser incompleto e ineficaz, resolvieron hacer la anterior recomendacion, a fin de que la doctrina fuera discutida i sancionada en un Congreso en que estuvieran reunidos los deudores i los acreedores.

No obstante, en la Segunda Conferencia de La Haya, que se celebró en 1907, no fué sometida a votacion la doctrina de que tratamos. Los Estados Unidos mismos, que habian tenido intenciones de presentarla como propia, parece que se

asustaron de ella a última hora, i, sin tener siquiera la cortesía de consultar al doctor Drago, presentaron, por conducto del Segundo delegado norte-americano, Jeneral Horacio Porter, la que se conoce bajo el nombre de Proposicion Porter, i que dice así:

«Con el fin de evitar entre las naciones los conflictos armados de oríjen puramente pecuniario, provenientes de deudas contractuales, reclamadas al Gobierno de un pais por el Gobierno de otro pais como debidas a sus súbditos o ciudadanos, i a fin de garantizar que todas las deudas contractuales de esa naturaleza que no hayan sido arregladas amigablemente por la vía diplomática sean sometidas al arbitraje, se conviene en que ningun recurso a medidas coercitivas que implique el empleo de fuerzas militares o navales para el cobro de tales deudas contractuales podrá tener lugar hasta que no se haya hecho una oferta de arbitraje por el reclamante, que haya sido rechazada o dejada sin respuesta por el Estado deudor, o hasta que el arbitraje no haya tenido lugar i el Estado deudor haya dejado de conformarse a la sentencia pronunciada.

Queda convenido que este arbitraje se hará de conformidad con el procedimiento del Capítulo III de la Convencion para el reglamento pacífico de los conflictos internacionales, adoptada en La Haya, i que determinará la justicia i el monto de la deuda, el tiempo i modo de su arreglo i la garantía, si hai lugar, que haya de darse durante los plazos del pago.»

El Doctor Drago, Delegado de la República Arjentina, en sesion de 18 de Julio, en un majistral discurso en que espuso circunstanciadamente las bases fundamentales de su doctrina, declaró que, aun cuando ésta se apoya en consideraciones mui serias, se trataba de un principio de política, i de política militante, que no podia ser discutido ni votado en esa Asamblea. «La Delegacion Arjentina—agregaba—entiende mantenerlo como doctrina de su pais en toda la integridad del despacho de 29 de Diciembre de 1902, que nuestro Gobierno dirijió a su representante en Washington, con ocasion de los

sucesos de Venezuela. Con esa reserva, que será debidamente consignada, i que versa sobre la deuda pública o deuda nacional proveniente de empréstitos de Estado, la Delegacion Arjentina aceptará el arbitraje, rindiendo así nuevo homenaje al principio que tantas veces su pais ha consagrado».

Puesta en votacion la proposicion del Jeneral Porter, en sesion del 27 de Julio, obtuvo el siguiente resultado:

Votaron en favor: Alemania, Estados Unidos de América, República Arjentina, Austria-Hungría, Bolivia, Estados Unidos del Brasil, Bulgaria, Chile, China, Colombia, Cuba, Dinamarca, República Dominicana, Ecuador, España, Francia, Gran Bretaña, Guatemala, Haití, Italia, Japon, Estados Unidos Mejicanos, Montenegro, Nicaragua, Noruega, Panamá, Paraguai, Paises Bajos, Perú, Persia, Portugal, Rusia, Salvador, Serbia, Siam i Uruguai.

Se abstuvieron: Béljica, Grecia, Luxemburgo, Rumania, Suecia, Suiza, Turquía i Venezuela.

Total: 36 votos por la afirmativa i 8 abstenciones.

El señor Drago fundó su voto en los siguientes términos:

«La Delegacion de la República Arjentina vota afirmativamente en favor de la proposicion de los Estados Unidos de América, relativa a las deudas contractuales, con estas dos reservas bien espresas, que deben ser consignadas: primero: en lo que concierne a las deudas provenientes de contratos ordinarios entre el súbdito o ciudadano de una Nacion i un Gobierno estranjero, no se recurrirá al arbitraje sino en el caso específico de denegacion de justicia por las jurisdicciones del pais del contrato, que deben ser agotadas préviamente. Segundo: los empréstitos públicos con emision de bonos, que constituyen la deuda nacional, no podrán dar lugar en ningun caso a la agresion militar ni a la ocupacion material del suelo de las Naciones americanas. Hacemos esta reserva de acuerdo con los términos del despacho que el Gobierno Arjentino dirijió sobre este asunto a su Ministro en Wáshington, el 29 de Diciembre de 1902.»

El testo de la Proposicion Porter fué correjido en la sesion de 29 de Agosto; pero su nueva redaccion dejó subsistentes las ideas que motivaron las reservas formuladas por el Doctor Drago. En la sesion del Comité de Exámen A, de la primera sub-comision de la primera comision, el 3 de Setiembre, fué puesto en votacion. La proposicion fué aceptada por doce votos: de Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos de América, República Arjentina, Italia, Serbia, Méjico, Brasil, Portugal, Austria-Hungría, Rusia i Francia.

Hubo un voto en contra: el de Suiza.

El testo exacto de esta Proposicion quedó como sigue, bajo el título de «II Convencion, concerniente a la limitacion del empleo de la fuerza para el cobro de deudas contractuales»:

«Artículo I.—Las Potencias contratantes convienen en que no puede haber recurso a la fuerza armada para el cobro de deudas contractuales reclamadas al Gobierno de un pais por el Gobierno de otro pais, como debidas a sus nacionales.

Con todo, esta estipulacion no podrá ser aplicada cuando el Estado deudor rehuse o deje sin respuesta una oferta de arbitraje, o, en caso de aceptación, haga imposible el establecimiento del compromiso, o, despues del arbitraje, deje de conformarse a la sentencia pronunciada.»

Como se ve, en este acuerdo no quedan ni rastros de la Doctrina Drago.

A pesar de todo, ésta ha tenido una gran repercusion en América i aun en Europa. Internacionalistas eminentes, como James Bryce, Holland, Weiss, Passy, Feraud Giraud, Foster, Torres Campos, Olivecrona, Fiore, Calvo i otros, se han pronunciado en favor de ella. Todos los órganos importantes de la prensa norte-americana i de Sud-América le han prestado su mas entusiasta adhesion.

CAPITULO II

ANÁLISIS

Un Estado puede estar obligado pecuniariamente para con otro por dos razones: por daño o por contrato.

En el primer caso, esta obligacion, que toma el nombre de indemnizacion de perjuicios, puede provenir de delitos o cuasi delitos cometidos en contra de los nacionales del Estado reclamante. Entra aquí el caso especial de la indemnizacion de guerra. Los procedimientos que se siguen en órden a esta clase de obligaciones están determinados por las propias leyes del Estado deudor.

En el segundo caso, cuando proviene de contratos, hai que distinguir si éstos se han celebrado directamente entre los dos Estados o si entre los nacionales del uno i el Gobierno del otro (1).

---

(1) Ejemplo del primer caso, es el empréstito que el Gobierno de Chile hizo al del Perú el año 1823, por la cantidad de mas de un millon i medio de pesos. Con fecha 6 de Mayo de 1856, decretó el Presidente de Chile don Manuel Montt pagada en su totalidad la deuda de cuatro millones reconocida por el Perú. Detalles de las negociaciones anteriores a este pago

Cabe ahora preguntar: ¿qué temperamento hai que adoptar cuando el Estado rehusa o no puede cumplir sus obligaciones? ¿A qué Tribunal Supremo, superior a todos los Estados, que, teóricamente, son iguales entre sí, debe recurrirse? ¿Quién se encargará de hacer cumplir la sentencia condenatoria?

A estas preguntas la Humanidad ha contestado siempre con un solo grito brutal i espeluznante: ¡La Guerra lo soluciona todo!

¿Es esto justo?

Talvez en el primer caso, aquel del Estado que contrata directamente con otro Estado, pudiera admitirse esta solucion, con bastante repugnancia por cierto, cuando el deudor elude maliciosamente el cumplimiento de su obligacion. Podría, sofísticamente, ser tomada la cuestion como que afecta al honor del Estado acreedor.

Pero en el segundo caso, cuando uno o mas particulares de un pais contratan con un Gobierno estranjero i éste no quiere o no puede cumplir, parece inadmisible la teoría de que el Estado a que pertenecen los acreedores se haga cargo de los créditos de sus nacionales i trate de forzar al Estado deudor, por medío de las armas a cumplir sus obligaciones contractuales. «Esto haria suponer que—como dijo el Jeneral Roca, Presidente de la República Arjentina, en su mensaje de 4 de Mayo de 1903—cuando los ciudadanos o súbditos estranjeros contratan empréstitos de carácter público, el Estado a que ellos pertenecen es parte tambien en esas operaciones, aunque los prestamistas no hubiesen contado con esa intervencion i hubiesen calculado bien las circunstancias de cada pais para fijar las condiciones de la operacion. El

---

pueden hallarse en la obra *Negociaciones diplomáticas entre Chile i Perú. Primer período* (1839-1846), por Ricardo Montaner Bello, pájinas 79, 80 i 143 a 149, i en las *Memorias del Ministerio de Relaciones Esteriores* correspondientes a los años anteriores a 1856.

contrato privado se convertiria así en obligacion entre Estados».

Dice Drago en su famosa nota de 29 de Diciembre de 1902: «El reconocimiento de la deuda, la liquidacion de su importe, pueden i deben ser hechos por la nacion, sin menoscabo de sus derechos primordiales como entidad soberana; pero el cobro compulsivo e inmediato, en un momento dado, por medio de la fuerza, no traeria otra cosa que la ruina de las naciones mas débiles i la absorcion de su gobierno con todas las facultades que le son inherentes por los fuertes de la tierra. Otros son los principios proclamados en este Continente de América. «Los contratos entre una nacion i los individuos particulares son obligatorios segun la conciencia del soberano, i no pueden ser objeto de fuerza compulsiva, decia el ilustre Hamilton. No confieren derecho alguno de accion fuera de la voluntad soberana.»

Los Estados Unidos han ido mui léjos en ese sentido. La enmienda undécima de su Constitucion estableció, en efecto, con el asentimiento unánime del pueblo, que el poder judicial de la nacion no se estiende a ningun pleito de lei o de equidad seguido contra uno de los Estados Unidos por ciudadanos de otros Estados, o por ciudadanos o súbditos de un Estado estranjero. La República Arjentina ha hecho demandables a sus provincias, i aun ha consagrado el principio de que la nacion misma pueda ser llevada a juicio ante la Suprema Corte por los contratos que celebra con los particulares.

Lo que no ha establecido, lo que no podria de ninguna manera admitir, es que, una vez determinado por sentencia el monto de lo que pudiera adeudar, se le prive de la facultad de elejir el modo i la oportunidad del pago, en el que tiene tanto o mas interes que el acreedor mismo, porque en ellos están comprometidos el crédito i el honor colectivo.»

En Chile, como casi en todos los paises, tambien puede ser demandado el Fisco por los contratos que celebra con los particulares ante sus propios tribunales, en su calidad de

persona jurídica; claro es que con las mismas salvedades que indica el doctor Drago.

La teoría que acepta la intromision del Estado en los créditos que tienen sus nacionales contra otro Estado, es sumamente peligrosa i puede llevar a lo mas absurdo de los absurdos: los conflictos de Estados por los contratos que celebran los simples particulares entre sí. Si se acepta que el Gobierno es tambien parte acreedora en los contratos en que sus nacionales son acreedores de otro Gobierno, se puede deducir lójicamente que este último es tambien parte deudora en las obligaciones en que sus nacionales son deudores i como tal debe responder de su cumplimiento. Luego, un contrato celebrado entre particulares de diferentes paises, llevaria envuelta tácitamente la condicion de que los Estados a que pertenecen los contratantes son tambien, respectivamente, parte deudora i acreedora. Como se ve, el absurdo es manifiesto.

Ahora bien, entre los contratos existe un tipo especial que no debe confundirse con los otros, uno, en el cual el Estado que se obliga, lo hace únicamente en virtud de su soberanía. Este es el empréstito público, o sea, por emisiones de bonos. De la misma manera que es un acto de soberanía indiscutíble, de dominio inminente, el que efectúa un Estado al acuñar moneda i emitir papeles fiduciarios, asimismo lo es cuando emite bonos de empréstitos, en virtud de leyes espresas, para que sean vendidos en los mercados nacionales o estranjeros.

Antes de seguir adelante, vamos a permitirnos decir algunas palabras sobre lo que es el crédito público. No difiere éste del crédito ordinario, sino que es una especie de él.

CRÉDITO, en Derecho Civil, se llama simplemente la parte activa de la obligacion, en contraposicion a DEUDA.

Esta definicion es mui incompleta. El crédito es mui difícil de definir. El hombre de negocios usa la palabra a cada momento para espresar muchas ideas diferentes, sin distinguir los distintos significados.

Para comprender bien una cosa tan compleja como es el crédito, menester es examinarla desde varios puntos de vista. Partiendo del significado etimolójico, no podemos evitar su confusion con uno de sus principales elementos, la «confianza». Es verdad que sin este sentimiento intanjible e inconmensurable jamas se habria constituido ninguna deuda.

Pero hai muchas transacciones de crédito en las cuales el elemento de la confianza disminuye hasta lo infinitamente pequeño: en un préstamo hipotecario, el adelanto de un ajenciero, etc. Esto significa que existe entónces cierto número de transacciones de crédito en las cuales el principal elemento es el «tiempo».

Podemos, por último, definir el crédito desde dos puntos de vista: subjetivo i objetivo.

Crédito subjetivo es la confianza que tiene una persona en la capacidad de otra para cumplir una promesa en un tiempo futuro. La intencion caerá en cada caso sobre la confianza o sobre el tiempo, segun sea la naturaleza de la obligacion.

Crédito objetivo es el que está incluido en los reclamos o derechos que son aceptados en pago por el acreedor. Estos derechos objetivos tienen un valor, como toda otra comodidad cambiable, i son clasificados en los diversos «instrumentos de crédito».

La diferencia esencial entre el crédito público i el ordinario está en que en el primero el deudor es el Estado. Estando éste por encima de la lei, no puede ser compelido, como el individuo, a pagar sus deudas.

El crédito público es, por lo tanto, subjetivamente definido: «la confianza puesta en la capacidad i voluntad del Estado deudor para cumplir sus promesas en un tiempo futuro». Objetivamente, el reclamo o derecho (en el caso de que tratamos, el bono) se reduce al carácter de una promesa jeneralmente aceptada, pero no garantida. Hai, por cierto, algunos casos importantes, en los cuales el reclamo o derecho es aparentemente sostenido por algo mas concreto que

la mera promesa del deudor, como por ejemplo, cuando las entradas de ciertas empresas productivas son hipotecadas o empeñadas para garantir los pagos de la deuda (1). Pero aun en estos casos, el acreedor no tiene ningun recurso real contra la intencionada mala fé. En jeneral, el punto de vista subjetivo dá una opinion mejor del crédito público que el objetivo, porque no se puede obligar a los reclamos (2).

Ahora bien, el empréstito que solicita el Estado, por medio de emisiones de bonos, a los particulares, es un caso típico de contrato basado esclusivamente en el crédito público. Los compradores de bonos tienen que tomar en cuenta los recursos del pais con que van a contratar i la mayor o menor probabilidad de que los compromisos que contraiga van a ser cumplidos sin tropiezos. I es precisamente en razon de este crédito que se fijan el tipo de colocacion del empréstito i sus tasas de interes i amortizacion. Así, por ejemplo, vemos que en el empréstito contraido por Chile en Londres el año 1822, por £ 1.000,000, el tipo de colocacion fué de 67½%, la tasa de interes, de 6% anual i la de amortizacion, de 1% anual acumulativa. En cambio, el empréstito del año 1889, contratado en Berlín, por £ 1.546,400, ha sido el mas ventajoso que hayamos tenido: el tipo de colocacion fué de 97%,

(1) Estas garantías pueden ser de dos clases: teóricas i efectivas. Teóricas han sido todas las que ha señalado Chile en sus empréstitos. Efectivas, las que ha entregado realmente China, por ejemplo, a sus prestamistas: ferrocarriles, aduanas, etc.

(2) No hai que olvidarse que la frajilidad del crédito público es mui grande. Puede marchitarse, como una planta delicada, para siempre por un solo fracaso en el cumplimiento de la promesa estipulada. Varios de los Estados Unidos, provincias argentinas i Estados sud-americanos han repudiado sus deudas; pero, desde entónces, su crédito ha desaparecido o lo han recuperado mui lentamente. En la República Arjentina es famosa la Conversion de las deudas hecha por el Presidente Pellegrini, la que rehabilitó enormemente su crédito público.

la tasa de interes, de 4½ % anual, i la amortizacion de ½ % anual acumulativa (1).

Por estas razones dice Drago: «Todos los Gobiernos gozan por ello de diferente crédito, segun su grado de civilizacion i cultura i su conducta en los negocios, i estas circunstancias se miden i se pesan ántes de contraer ningun empréstito, haciendo mas o ménos onerosas sus condiciones, con arreglo a los datos precisos que en ese sentido tienen perfectamente rejistrados los banqueros» (2).

Hemos dicho ya que el Estado, por un acto de soberanía indiscutible, puede lanzar una emision de bonos, valores cotizables en los diferentes mercados mundiales. De la misma manera, por otro acto, tambien de soberanía, puede dictar

(1) Véase: Evaristo Molina, *Bosquejo de la Hacienda Pública de Chile, desde la Independencia hasta la fecha*, Santiago, 1898, pájs. 107, 130 i 152.

(2) El eminente internacionalista italiano Pascuale Fiore, en respuesta a una circular que, pidiendo opiniones acerca de la doctrina sustentada por Drago, envió a los principales autores de Derecho Internacional el distinguido tratadista i diplomático arjentino señor Cárlos Calvo, ha dicho: «Los bienes del Estado están afectados en realidad a las necesidades de los servicios públicos, i debe considerarse como un atentado a la vida política el hecho de privar al Estado de lo que está destinado a las exijencias de los servicios públicos. Menoscabar los medios que han de considerarse que le son indispensables para satisfacer sus deberes respecto de la colectividad i para conseguir el fin para que está constituido, implicaria una verdadera agresion a los derechos primordiales del Estado i de su finalidad como entidad política. Por su parte, los particulares que contratan con un Gobierno, saben de antemano que las vías ordinarias de ejecucion son incompatibles contra un Estado. Deben saber que todos los bienes de propiedad de un Estado son insecuestrables porque su destino es sagrado i los intereses públicos deben primar sobre los intereses particulares.»

M. Ed. Laboulaye decia en 1874: «A mi modo de ver, no existe medio alguno de compulsion: un empréstito de Estado no es un contrato ordinario. Es un acto de soberanía; es un contrato particular rejido por el derecho político de cada Estado. Es a la opinion a quien tenemos que dirijirnos. La sancion consiste en hacer escluir del mercado frances todo empréstito del Gobierno de que se trata. Es la única que conocen los ingleses; pero es la buena.»

una medida lejislativa suspendiendo el pago de su deuda, constreñido por la mala situacion financiera (1).

«Como no existe—dijo Drago en la Segunda Conferencia de La Haya—en parte alguna un réjimen político que permita a los particulares emplazar al Gobierno ante sus propios jueces por suspension del servicio de la deuda pública, la denegacion de justicia, es decir, la lesion de Derecho Internacional capaz de provocar intervenciones diplomáticas, no aparece manifiesta desde el primer momento».

Debe considerarse que, cuando un Estado suspende el servicio de su deuda (2), los tenedores de sus títulos sufren una pérdida semejante a la de los que comprometen su dinero en acciones de una sociedad anónima que caiga mas tarde en bancarrota. A pesar de todo, el tenedor de títulos tiene una situacion mas ventajosa que el accionista, porque la sociedad fallida desaparece para siempre, miéntras que el Estado no muere, i si hoi no puede cumplir sus obligaciones, las cumplirá mañana. «Es preciso recordar—decia Santiago Pérez Triana, Delegado de Colombia, fallecido no hace mucho tiempo—que las Naciones son inmortales, por decirlo así; que las deudas nacionales no prescriben, i que lo que una jeneracion no paga, lo pagará la siguiente».

La vida del Comercio i de la Bolsa está espuesta a múltiples fracasos i desgracias que, por lo jeneral, no comprometen ni la felicidad ni el desarrollo del Estado a que pertenecen los perjudicados (3). Ahora bien, ¿por qué ese Estado

---

(1) Por lo jeneral, en el contrato se estipula que el Gobierno deudor no podrá dictar medidas lejislativas suspendiendo el pago de la deuda, ni para establecer impuestos sobre su renta.

(2) Nuestro pais ha suspendido dos veces el pago de su deuda pública: desde 1826 a 1842, con grandes protestas de los acreedores, a causa de las penurias del Estado, i el pago de la amortizacion, desde 1880 a 1883, con anuencia de los acreedores, con motivo de la guerra del Pacífico.

(3) Puede suceder, por ejemplo, que los banqueros que atienden el servicio de la deuda quiebren, perjudicando así no solo a los tenedores de tí-

debe hacerse cargo de protejer a sus nacionales en sus jestiones comerciales o financieras i sacrificar hasta su propia seguridad e intereses mas vitales iniciando sangrientas i costosas guerras, por la única razon de que esos nacionales, en lugar de negociar con particulares, lo han hecho con Gobiernos, soñando, seguramente, con mas pingües i seguras ganancias? ¿Es acaso el Estado copartícipe en las utilidades que obtienen sus nacionales? (1).

Cabe preguntar aquí: ¿en razon de qué derecho pretende el Estado intervenir *manu militari?* Podria contestarse: por defender los intereses de sus nacionales. Pero, ¿de qué nacionales: los tenedores de títulos o los banqueros que atienden el servicio de la deuda? Si de los primeros, la comprobacion es dificilísima, por la gran movilidad comercial de los bonos. Si de los segundos, seria esta una preferencia injusta, porque ellos en los empréstitos sólo obtienen ganancias.

La guerra motivada por deudas públicas es injustificable. Podria dar oríjen a monstruosidades inconcebibles. Supongagamos que un pais ha dejado de atender el servicio de su deuda, ya sea de buena o de mala fé. El Estado a que pertenecen los acreedores interviene militarmente. Basta este solo hecho para que suba el valor de los bonos en todos los mer-

---

tulos, sino al mismo Estado deudor. Este caso ha sucedido en un empréstito chileno, el de 1822.

(1) En su *Tratado de Derecho Internacional Público* (tomo I, páj. 620, núm. 405), dice M. Pradier-Foderé: «Surje aquí la cuestion de saber si los Gobiernos están autorizados a forzar la mano a los Estados deudores para que paguen sus deudas. La negativa no me parece dudosa. Confiar capitales a Gobiernos estranjeros, decia Lord Palmerston, en una nota fechada en Enero de 1848, es hacer una especulacion; subscribirse a un empréstito abierto por un Gobierno estranjero, comprar en la Bolsa operaciones estranjeras, es realizar una operacion comercial como cualquiera otra operacion comercial o financiera; el riesgo que va unido a todas las operaciones de este jénero es igualmente inseparable a las suscripciones a los empréstitos de Estado. Los acreedores no deberian perder de vista la eventualidad de la bancarrota, i no deben echar la culpa sino a si mismos si llegan a perder el dinero».

cados. Los actuales tenedores, sin duda alguna, aprovecharán la oportunidad para deshacerse de ellos. Los nuevos compradores serán individuos de otras nacionalidades, aun de la del mismo Estado deudor. Miéntras tanto, el otro Estado, el agresor, ha roto las hostilidades, ha violado el territorio del Estado deudor, ha bombardeado sus puertos, ha hundido sus barcos, ha pisoteado su soberanía. Porque siempre ha sucedido que, como decia Pérez Triana, «el principio del cobro forzoso sólo puede aplicarse cuando el deudor es débil i el acreedor es fuerte. En el caso, que mui bien pudiera presentarse, de un acreedor militarmente débil ante una fuerte potencia militar, el derecho de ejercitar el cobro forzoso seria irrisorio».

Sucede comunmente que los títulos de la deuda de un Estado se encuentran esparcidos por los diversos mercados del mundo, pues la civilizacion i el trato comercial contínuo de los pueblos han traido como consecuencia cierta «solidaridad internacional» (1). Si intervinieran todos los Estados separadamente para defender los intereses de sus nacionales, se veria la confusion mas enorme, porque cada uno de ellos daria forma diversa a sus reclamaciones, i porque bastaria que uno solo de sus nacionales hubiese comprado un solo bono para que se creyera con el derecho de intervenir.

«La guerra no se justifica en ausencia de causas capaces de poner en peligro o de afectar de una manera profunda los destinos de una nacion, i entre estas causas jamas podrá colocarse la falta de pago de una deuda a sus tenedores eventuales» (2).

En el caso mas corriente, si un Estado deja de atender el servicio de su deuda es porque dificultades financieras escep-

(1) Como indemnizacion de guerra, Francia tuvo que pagar a Alemania la enorme suma de seis mil millones de marcos en el plazo de 27 meses. Contra lo que pudo suponerse, no se notaron siquiera las fatales consecuencias anexas a estos sacrificios, a causa de esta solidaridad internacional de que hablamos.

(2) Drago.

cionales se lo impiden. Si viene el Estado que se pretende acreedor i lo sitia por hambre, estableciendo en sus costas un «bloqueo pacífico», o destrozándolo, agotándolo, resultará, como bien se comprende, que si ántes no pudo pagar, ahora, aniquilado, ménos lo podrá hacer.

Antiguamente existia la prision por deudas (1). Fué borrada de las lejislaciones porque se comprendió que era una medida injusta i anti-humana. Mas antiguamente aun, en tiempos del Derecho Romano primitivo, la Lei de las Doce Tablas permitia al acreedor no solo encadenar al deudor i venderlo como esclavo, sino tambien hasta descuartizarlo i matarlo. Esto, que nos parece mas inhumano todavía que la prision por deudas, es lo que se practica con los Estados deudores, es lo que se intentó hacer con Venezuela: cuando no pueden cumplir sus compromisos, los Estados agresores los cargan de cadenas, los aniquilan i los descuartizan.

Podria sostenerse que la ocupacion del territorio del Estado, para garantir el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, es justa, porque equivale a la hipoteca o prenda o al embargo del Derecho Civil (2); pero olvidan los que tales teorías sustentan que el territorio es parte integrante de la existencia misma del Estado. No se toma su propiedad, sino que se usurpa su soberanía, i sin ella el Estado no puede existir.

---

(1) Nuestro Ministro en Lóndres, don Mariano de Egaña, tuvo ocasion de saber esto casi esperimentalmente, en 1827.

(2) Ruy Barbosa, primer Delegado del Brasil, en su discurso del 23 de Julio de 1907, en la Segunda Conferencia de la Paz de La Haya, preguntaba: «Pero, ¿cómo, esclaman, dais la libertad al débil, habeis abolido la prision por deudas i manteneis la intervencion de la fuerza para el cobro de las deudas de Estado? ¿Acaso las dos cosas se contradicen? ¿Acaso la imposibilidad de la prision por deudas quiere decir la inembargabilidad de los bienes del deudor? I ¿qué es el procedimiento de quiebra sino el apoderamiento judicial de los bienes del insolvente i su reparto entre los acreedores?

«Al establecer el cobro forzoso de las deudas, se trata de establecer en favor del acreedor internacional una preferencia, que consiste en suprimir para él la condicion de fuerza mayor, que es condicion tácita, pero obligatoria, de todos los contratos. Si un hombre pierde su haber, sin haberlo asegurado de antemano, por naufrajio o por incendio, o por el fracaso de una compañía anónima, tiene que resignarse a sufrir su pérdida. En el caso de un acreedor que se encuentra ante un Estado que no puede pagar sus deudas, se pide el recurso de la fuerza para aumentar, con la violencia sangrienta. la desgracia del pais deudor» (1).

Hai que aceptar, sin embargo que, de la misma manera que un Estado deja de pagar sus deudas por causas justificadas e insubsanables, puede suceder el caso de que las rehuse maliciosamente. Casi siempre ocurre esto en paises en que se han encumbrado tiranuelos i déspotas, que no han vacilado en echar sobre los hombros de las jeneraciones venideras esas pesadas cargas de los empréstitos públicos, que bien hubieran podido evitar (2). Hai en esos paises probabilidades de que mas de alguno de los déspotas posteriores ha de rehusar seguir pagando esas deudas, injustamente, por cierto.

---

(1) S. Pérez Triana. Discurso en sesion del 18 de Julio.

El profesor Frantz Despagnet ha escrito, en su *Curso de Derecho Internacional Público* (2.ª edicion, páj. 233, núm. 258): «En cuanto a las obligaciones procedentes de empréstitos contraidos por suscripciones públicas, el Estado deudor se reserva siempre en este caso, en virtud de su derecho de conservacion i de los principios que rijen su derecho público, un beneficio de competencia, en el sentido romano de la espresion, es decir, la facultad de no pagar sino en la medida que la situacion financiera se lo permita. Es este un elemento de riesgo que siempre se tiene presente en las condiciones de la emision i cuyas consecuencias deben soportar los tenedores de títulos estranjeros, cuando son personas de buena fé.»

(2) Cuenta Gairdner que el Sultan i el Pachá turcos invertian todo el dinero que recibian en calidad de empréstitos en los mercados ingleses, en ensanchar sus palacios sobre el Bósforo i en comprar bellas circasianas para sus serrallos: Véase: Loria, *Analisi della propietá capitalista*, Turin, 1889 páj. 547.»

Drago no ha contemplado especialmente este caso de la mala fé; pero declara que ni aun así se justificaria la guerra.

Como es natural, los principios de equidad exijen que se tome algun temperamento para el pago de las deudas, que no pueden quedar perpetuamente suspendidas. Cuando el Estado ha obrado de buena fé, la solucion es clara: pagará en cuanto se restablezca su equilibrio económico. Pero, cuando está de mala fé, ¿cómo puede obligársele a pagar?

Creemos que la mas justa solucion es la que ha dado Julio Diena, profesor de Derecho Internacional en la Universidad de Siena (Italia), que proclama, como la mas apropiada, la formacion de una union aduanera entre un gran número de Estados, que se comprometerian a emprender «una guerra de tarifas» contra toda potencia declarada en estado de quiebra por un tribunal internacional, si dicha potencia se negara a hacer un arreglo equitativo con sus acreedores (1).

Queda un punto importante que resolver: ¿tiene el Estado agresor derecho de preferencia en el pago por el solo hecho de hacer uso de las armas i ocupar territorio del deudor? Este problema se presentó en el caso que ya conocemos, de la República de Venezuela, en 1902. Las potencias bloqueadoras, Alemania, Gran Bretaña e Italia, exijian preferencia en el pago. Los Estados Unidos se declararon abiertamente contrarios a este derecho, porque, segun espresó Mr. Bowen, representante de Venezuela: «Si reconociera que sólo la fuerza bruta puede ser respetada para el cobro de reclamaciones, induciria a las demas naciones a que tambien usaran de la fuerza».

Sin embargo, como ya lo dijimos en nuestro capítulo anterior, el Tribunal de Arbitraje de La Haya concedió un derecho de preferencia en el pago a las mencionadas naciones agresoras, lo cual, a nuestro juicio, es perfectamente injusto.

---

(1) Véase: Giulio Diena. *Ill fallimento deglí Stati e il diritto internazionale*, obra premiada en el cuarto concurso de la fundacion Bluntschli. Turin. 1898.

La aprobacion de la Proposicion Porter, que establecia el arbitraje obligatorio para resolver estas cuestiones, en la Segunda Conferencia de la Paz de La Haya, en 1907, no satisfizo en absoluto las aspiraciones del doctor Drago ni las de los principales sostenedores de su doctrina.

En su ya citado discurso del 18 de Julio, hizo las siguientes declaraciones:

«Pero las cosas cambian totalmente cuando se trata de empréstitos. Hemos visto que esos empréstitos, con las emisiones de moneda i de papel fiduciario, son actos de soberanía i que deben ser considerados como tales ántes i despues del arbitraje.

Es, por otra parte, sumamente difícil determinar, en cada caso, la situacion financiera i la solvencia de un pais deudor, sin penetrar en lo mas profundo de su administracion, que está estrechamente vinculada con lo que tiene de mas íntimo la organizacion política i social de la Nacion.

Puede entónces ocurrir que, a consecuencia de un error de apreciacion cualquiera o de alguna imposibilidad de hecho impuesta por las circunstancias, casi siempre imprevistas i variables, la sentencia no llegara a cumplirse. ¿Se procederia entónces, como algunos proyectos lo indican i otros lo dejan entender, al cobro coercitivo por medio de la fuerza?

Habríamos alejado el problema, lo habríamos retardado, pero estaríamos mui léjos de haberlo resuelto.

En todo caso, aceptando la parte de la proposicion de los Estados Unidos que recurre a la fuerza para ejecutar las sentencias de arbitraje desconocidas, se daria un paso atras: se reconoceria la guerra como resorte ordinario de derecho; se estableceria un caso mas de guerra lejítima, lo que seria, en realidad, contradictorio para una Conferencia de la Paz, que tiene precisamente por objeto evitar las causas de guerra, o disminuirlas, por lo ménos».

(*Continuará*).

Ensayo crítico sobre algunas obras históricas utilizables para el estudio de la conquista de Chile.

POR

TOMAS THAYER OJEDA

(*Continuacion*)

CAPITULO IX (1)

LA ETNOLOJÍA I PSICOLOJÍA INDÍJENAS

La importancia de *La Araucana* para el estudio de la psicolojía i etnolojía de nuestros aboríjenes queda manifiesta en el contraste que ofrece el araucano cantado por Ercilla con el que resulta de las investigaciones llevadas a cabo por el conocido etnólogo i psicólogo señor don Tomas Guevara.

Sin pretender competir con la reconocida erudicion del señor Guevara no podemos, al indicar algunos puntos interesantes bajo este aspecto que se tocan en *La Araucana*, omi-

---

(1) El capítulo anterior lleva este número por equivocacion.

tir un lijero exámen de las impugnaciones o simples reparos que le ha sujerido su estudio al señor Guevara i constan en el Capítulo V de su obra intitulada *Folklore Araucano* (1).

Como se ha visto ya, disentimos de las opiniones del señor Guevara en lo tocante al oríjen de algunos nombres araucanos i mas aun en cuanto a las dotes guerreras reveladas por ese pueblo, tan celebradas siempre i sostenidas aun en nuestros dias por autores tan respetables como el eminente historiador señor don Crescente Errázuriz (2) i el etnólogo i arqueólogo señor don Ricardo E. Latcham (3).

Reconocida la idoneidad de los autores nombrados la diverjencia de sus pareceres debe orijinarse en las fuentes mismas de investigacion.

El señor Guevara ha preferido los cronistas antiguos, el exámen de los restos prehispanos, la tradicion i supervivencia de las costumbres que «dan material suficiente al que conozca a fondo la raza para reconstituir la psicolojía del indio de mediados del siglo XVI, sin caer en los artificios de

---

(1) Este estudio, leido en resúmen en el Congreso de Americanistas de Buenos Aires en 1910, ocupa las pájinas 159 a 208 de la citada obra.

En los capítulos precedentes nos hemos referido en mas de una ocasion a este estudio, evitando sí mencionar la obra i a su autor a fin de poder refutar o esponer los reparos que nos sujerian las opiniones del señor Guevara con entera libertad i sin que se pudiera atribuir nuestro proceder a otro móvil que al de dilucidar con serenidad las interesantes cuestiones planteadas en su obra por el señor Guevara.

Por insinuacion del propio señor Guevara, que agradecemos debidamente, hemos variado ahora de procedimiento refiriéndonos espresamente al estudio incluido en su obra *Folklore Chileno;* porque, en efecto se puede no sólo disentir, refutar o impugnar las opiniones de un autor, sin trasgredir los fueros de la amistad, sino tambien dejar espedito el camino para que éste, si quiere, o no lo estima innecesario, pueda a su turno defender sus ideas o demostrar la falta de base de las de su contradictor.

(2) El señor Errázuriz ha escrito en estos últimos años la historia de Chile desde la conquista hasta el Gobierno de Pedro de Villagra (1540-1565) en seis volúmenes nutridos de utilísima informacion sobre la materia.

(3) *La capacidad guerrera de los Araucanos i métodos militares.*

la fantasía» (1). Los señores Errázuriz i Latcham han utilizado principalmente la valiosa *Coleccion de Documentos Inéditos* publicada por el señor don José Toribio Medina, basándose, por consiguiente, en cartas, memoriales, informaciones de servicios i otra serie de instrumentos emanados directamente de los gobernadores, eclesiásticos, capitanes i soldados que actuaron en la guerra de Arauco.

Por nuestra parte preferimos esta segunda, tanto por el crecido número de testigos i el grande acopio de noticias, cuanto porque, como trataremos de demostrar en esta obra, no todos los cronistas son igualmente fidedignos, i porque no conociendo ni aun superficialmente la raza araucana no hemos comprendido si los restos prehispanos, tradiciones i supervivencias de algunas costumbres basten para el cabal conocimiento del valor guerrero i demas dotes de ese pueblo en el siglo XVI o en los siguientes.

Como quiera que sea la verdad, la discrepancia de pareceres deja abierto el estudio de esta materia i con tanto mayor razon cuanto que Ercilla insiste sobre su importancia en el Prólogo de su celebrado poema, en forma tan categórica que no deja duda de que sus afirmaciones son el fruto de una madura observacion.

«I si a alguno le pareciere (dice en el referido lugar) que me muestro algo inclinado a la parte de los Araucanos, tra-
« tando sus cosas i valentías, mas estendidamente de lo que
« para Bárbaros se requiere: Si queremos mirar su crianza,
« costumbres, modos de guerra, i ejercicio della, veremos
« que muchos no les han hecho ventaja, i que son pocos los
« que con tan gran constancia, i firmeza han defendido su
« tierra contra tan fieros enemigos, como son los Españoles.
« I cierto es cosa de admiracion, que no poseyendo los
« Araucanos mas de veinte leguas de término, sin tener en
« todo él, pueblo formado, ni muro, ni casa fuerte para su re-
« paro, ni armas a lo ménos defensivas, que la prolija gue-

(1) Obra citada, páj. 167.

« rra, i Españoles las han gastado, i consumido, i en tierra
« no áspera, rodeada de tres pueblos Españoles, i dos plazas
« fuertes en medio della, con puro valor i porfiada deter-
« minacion ayan redimido i sustentado su libertad, derra-
« mando en sacrificio della tanta sangre, así suya como de
« Españoles, que con verdad se puede decir aver pocos lu-
« gares que no estén della teñidos, i poblado de huesos no
« faltando a los muertos quien les suceda en llevar su opi-
« nion adelante. Pues los hijos ganosos de la venganza de
« sus muertos padres, con la natural rabia que los mueve i
« valor que dellos heredaron, acelerando el curso de los años,
« antes de tiempo, tomando las armas, se ofrecen al rigor
« de la guerra. I es tanta la falta de jente, por la mucha
« que ha muerto en esta demanda que para hacer mas cuer-
« po, henchir los escuadrones, vienen tambien las mujeres
« a la guerra i peleando algunas veces como varones, se en-
« tregan con grande ánimo a la muerte. Todo esto he que-
« rido traer a prueva i en abono del valor destas jentes,
« dignas del mayor loor del que yo le podré dar con sus ver-
« sos. I pues, como dije arriba, ay agora en España cantidad
« de personas que se allaron en muchas cosas de las que aquí
« escribo, a ellos remito la defensa de mi obra en esta parte,
« y a los que la leyeren se la encomiendo.»

El valor del araucano i sus costumbres referidas por Ercilla, no son pues ficciones poéticas: claramente se desprende esto del párrafo trascrito. Que Ercilla se equivocase en sus observaciones, es posible; difícil que hubiese abrigado el propósito de engañar, i que tan lejos le llevase su audacia, inventando tales hechos con el fin de sorprender la buena fé de sus mismos contemporáneos; e inconcebible que existiendo tantos otros testigos oculares actores en la guerra i conocedores de las costumbres araucanas a nadie se le ocurriese desmentir las afirmaciones de Ercilla, si ellas no hubieran sido ajustadas a la verdad. I pues, son ellas de interes para la etnolojía merecen ser estudiadas.

Segun *La Araucana*, nuestros aboríjenes no constituian

una sola raza, sino un agrupamiento de pueblos, de costumbres i cultura diversos, i diferentes tambien por sus rasgos étnicos.

Ercilla admite en jeneral una característica guerrera para los habitantes de Chile:

«La jente que produce es tan granada,
Tan soberbia, gallarda i belicosa,
Que no ha sido por Rei jamas rejida
Ni a estranjero dominio sometida.»

(Canto I).

En la actual provincia de Atacama moraban los

«...Copoyapós, indios granados,
Que de grandes flecheros tienen fama.»

(Canto XXVII).

Los incas sometieron algunos de los pueblos del norte, pero fueron a su turno derrotados por los promaucaes:

«Los indios Promaucaes es una jente,
Que está cien millas ántes del Estado,
Brava, soberbia, próspera i valiente
Que bien los Españoles la han probado:
Pero con cuanto digo es diferente
De la fiera nacion, que cotejado
El valor de las armas i excelencia,
Es grande la ventaja i diferencia.»

En treinta i siete estrofas describe las costumbres, armas, gobierno *de la fiera nacion araucana.* De éstas trascribimos la que concierne a sus rasgos físicos:

«Son de jestos robustos, desbarbados,
Bien formados los cuerpos, i crecidos,
Espaldas grandes, pechos levantados,
Recios miembros, de nervios bien fornidos:
Ajiles, desenvueltos, alentados,
Animosos, valientes, atrevidos;
Duros en el trabajo i sufridores
De fríos mortales, hambres i calores.»

(Canto I).

Cuando Don García emprendió su espedicion a las rejiones australes cruzó el territorio de los *cuncos*. Hallándose entre la actual ciudad de Osorno i el lago de Llanquihue saliéronle diez de estos indios al encuentro:

«Del aire, de la lluvia, i sol curtidos,
Cubiertos de un espeso i largo velo,
Pañetes cortos, de cordel ceñidos,
Altos de pecho, i de fornido cuello:
La color i los ojos encendidos,
Las uñas sin cortar, largo el cabello,
Brutos campestres, rústicos, salvajes,
De fieras cataduras i visajes.»

(Canto XXXV).

Prosiguiendo la jornada llegaron al sur de Reloncaví:

«Donde un gracioso mozo bien dispuesto,
« Con hasta quince en número venia,
« Crespo de pelo negro, i blanco jesto,
« Que el principal de todos parecia:
«El cual con grave término modesto,
« Junta nuestra esparcida compañía
« Nos saludó cortes, i alegremente
« Diciendo en lengua estraña lo siguiente:

. . . . . .

«Mucho agradó la suerte, el garbo, el traje
« Del gallardo mancebo floreciente,
« El espedido término, i lenguaje,
« Con que así nos habló bizarramente:
« El franco ofrecimiento i hospedaje,
« La buena traza i talle de la jente,
« Blanca, dispuesta en proporcion fornida
« De manto i floja túnica vestida.»
«La cabeza cubierta i adornada
« Con un capelo en punta rematado,
« Pendiente atras la punta, i derribada
« A las ceñidas sienes ajustado:
« De fina lana de vellon rizada
« I el rizo de colores variados,
« Que lozano i vistoso parecia
« Señal de ser el clima i tierra fria.»

Como se ve, Ercilla retrata indios de diverso aspecto físico, indumentaria, costumbres i cultura. No podríamos seguir copiando cuantas estrofas atañan a esta materia, pero quedan, sin embargo, otras tres cuya omision no seria cuerda, pues señalan las diferencias esenciales de algunos de estos pueblos. Iniciada la batalla de Mataquito:

«*En oyendo los indios estranjeros*,
« Que con Lautaro estaban recojidos
« El súbito rumor, salen lijeros
« Del miedo, sobresalto apercibidos:
« Mas sintiendo los golpes carniceros:
« El ánimo turbado i los sentidos,
« Con atentas orejas escuchaban
« Adonde con menor rigor sonaban.»

I luego, «como tímidos gamos» huyeron presas de pánico.

«Pero aquellos que nunca el miedo pudo
« Hacerlos con peligros de su bando,
« Poniendo osado pecho por escudo
« Están la antigua riña averiguando:
«La desnuda cabeza del agudo
« Cuchillo no se ve estar rehusando,
« Ni rehusa la espada la siniestra
« Ejercitando el uso de la diestra.»

Habria, pues, entre estos últimos, los araucanos que pelearon hasta quedar todos muertos en el campo i los primeros una diferencia notable en cuanto al valor.

En una revista de un ejército, desfilan ante Caupolican los caciques de diferentes parcialidades i rejiones congregados al llamado de jefe. Pasó a su turno Talcaguano, i

«Venia tras el Tomé, que sus pisadas
« Seguian los Puelches jente banderizas,
« Cuyas armas son puntas enhastadas,
« De una gran braza, largas, i rollizas,
« I los Trulos tambien que usan espadas
« De fé mudable, i casas movedizas,
« Hombres de poco efeto, alharaquientos
« De fuerza grande, i chicos pensamientos.»

I luego agrega en una nota esplicativa acerca de los *puelches:* se llaman (dice), los indios de la sierra, que son fortísimos i lijeros, aunque de ménos entendimiento que los otros.

En el elojio de Ercilla, escrito por el Licenciado Cristóbal Mosquera de Figueroa, se hace de nuevo mencion especial de varios de esos pueblos como entidades diferentes por su cultura: se habla allí de «los incultos i lijeros Puelches usados a las armas en el rigor del invierno»; de los indómitos i

robustos araucanos»; de «la fama de los Mapochotes constantes en defender sus leyes» i de «los dispuestos Promaucaes, diestros en arrojar la flecha».

Por cierto que tales noticias las obtuvo el licenciado Mosquera de Figueroa del propio Ercilla, i si hubiesen llegado a sus oidos por otro conducto, seria un poderoso argumento para demostrar que entónces se admitia la existencia de diferentes agrupaciones indíjenas en Chile, con rasgos étnicos i culturales diversos.

Ello es ademas indudable al presente, si bien es difícil o imposible determinar el número exacto de esos pueblos i la mayor o menor influencia de unos sobre los otros, problemas que se confunde con el oríjen de los habitantes del Nuevo Mundo i de las sucesivas civilizaciones que hasta ahora se han comprobado.

No nos parece, por tanto, difícil que el etnólogo llegue a encontrar en los datos suministrados en *La Araucana* algunos que puedan completar o fijar el valor de otros recojidos en otras fuentes de investigacion.

***

Segun el señor don Tomas Guevara no es exacta la afirmacion de Ercilla de que las mujeres tomaban parte activa en la guerra. La razon fundamental de esta opinion consiste en que los indios para prepararse mejor practicaban el *tabú*, costumbre que consistia en privarse de ciertos alimentos i en abstenerse de la mujer.

ifícilmente podria invocarse un testimonio mas elocuente en pro de la raza araucana i en contra de las propias opiniones sustentadas por el señor Guevara en ese estudio que la existencia de tal costumbre. En efecto, el pueblo araucano al cual «*las funciones nutritivas i jenésicas dominaban por*

completo en la vida material i efectiva» (1) habría podido desarrollar una enerjía moral capaz de ahogar sus violentas pasiones para entregarse de lleno a los afanes de la guerra. ¡Qué esfuerzo mas grandioso en un pueblo bárbaro i *«que se hallaba dominado por las funciones de sus centros sexuales»*! (2).

Tal fenómeno seria tanto mas sorprendente cuanto que hoi, en pleno siglo XX, i con la férrea disciplina de los ejércitos modernos de la civilizada Europa no son los muros de los monasterios suficientes reparos a los desmanes de la soldadesca victoriosa.

¿Habrian sido los araucanos los predestinados para dar al mundo un ejemplo tan hermoso?

Qué prodijio de organizacion i disciplina no habia conseguido Lautaro si, cuando en su campaña contra la capital sus huestes, que entraron a sangre i fuego en las tierras de los indios que se negaron a seguir sus banderas, desvastándo, cometiendo todo jénero de depredaciones, matando i mutilando a los infelices indíjenas que caian en sus manos, hubiesen practicado el *tabú*, refrenando las pasiones sexuales que les dominaban, para respetar a las trescientas mujeres que cautivaron en esas correrías i que llevaban consigo.

I nótese que, como lo sienta tambien el señor Guevara «Arrebatar mujeres prisioneras i llevarlas a la vivienda del captor, era el botin mas preciado que podia hacerse».

¡Qué nocion mas profunda del deber, qué lucha mas portentosa entre las pasiones, qué estraordinaria enerjía moral no habrian revelado esos hombres escojidos por su robustez i su valor para salir triunfantes de tan larga i difícil prueba!

Pero dejando el camino de las reflexiones abstractas, se puede demostrar documentalmente que el señor Guevara se paralojizó al dar a sus afirmaciones un alcance que talvez él mismo no pretendió, ni les ha podido conceder.

Tocante al *tabú*, ello nos parece evidente comparando sus

(1 i 2) GUEVARA (T.), *Folklore Araucano*, pájs. 174 i 175.

palabras con el testo de las fuentes a que se remite. Dice al respecto el señor Guevara:

«Antes de la movilizacion, los indicados en cada grupo para acompañar a su cacique se adiestraban en ejercicios jimnásticos i de las armas. La mujer i algunos alimentos eran entónces *tabú* o estaban vedados (ROSALES, *Historia*; NÚÑEZ DE PINEDA, BASCUÑAN, *Cautiverio Feliz*) (1).

Pineda i Bascuñan, cautivo de los indios en 1629, vió que un moceton se separó de su mujer desde el dia en que recibió la órden de prepararse para ir á la guerra.

Preguntó a su amigo, el viejo cacique Quilalebo la causa de esa estraña conducta, i le respondió el cacique: «que era costumbre antigua entre los suyos, siempre que salian a jornada los soldados, no dormir con las mujeres, principalmente los que eran capitanes i caudillos en sus regües, a cuyo cargo iban los que de ellos salian para las facciones de guerra» (2).

Interrogado por Bascuñan sobre el oríjen de esa costumbre, agregó el cacique:

«Habeis de saber, Pichi Alvaro amigo, que en los tiempos pasados (mas que en los presentes) se usaban en todas nuestras parcialidades unos *huecubuyes*, que llamaban *renis*, como entre vosotros los sacerdotes; éstos andaban vestidos de unas mantas largas, con los cabellos largos, i los que no los tenian los traian postizos de cochayuyo o de otros jéneros para diferenciarse de los demas indios naturales; éstos acostumbraban estar separados del concurso de las jentes, i por tiempo no ser comunicados, i en diversas montañas divididos, adonde tenian unas cuevas lóbregas en que consultaban al pillan (que es el demonio), a quien conocen por Dios los hechiceros i endemoniados machis (que son médicos). Estos, como os he dicho, por tiempos señalados estaban sin comunicar mujeres

(1) *Folklore Araucano*, páj. 176.
(2) *El Cautiverio Feliz*, páj. 361.

ni cohabitar con ellas; sacaron con esta costumbre i alcanzaron con la esperiencia, que se hallaba con mas vigor i fuerzas el que se abstenia de llegar i tratar con ellas, i de aquí se orijinó, habiendo de salir a la guerra el que es soldado, esta costumbre i lei entre nosotros por consejo i parecer de estos nuestros sacerdotes; i como el sustento que llevaban a estas facciones militares es sólo una taleguilla de harina tostada, por no embarazarse con mas carruajes ni cargas (como los españoles hacen), a pocos dias quedarian totalmente sin vigor ni fuerzas si las llevaran gastadas, porque no hai cosa que mas las minore i menoscabe que la cohabitacion de las mujeres. I esta es la causa porque mi camarada, luego que fué avisado de la entrada que se hacia a tierra de los españoles, apartó cama i se escusó de dormir con la mujer; con que os habré dado gusto i satisfecho a vuestra duda.» (1)

De los párrafos trascritos se desprende:

1.º Que existe un caso de abstencion de la mujer, con fines guerreros, en el primer tercio del siglo XVII, suponiendo exacta la esplicacion del cacique i dando a la palabra de Pineda i Bascuñan el crédito que merece.

2.º Que, segun el cacique Quilalebo, esa era una costumbre i lei entre los suyos impuesta por la esperiencia.

Este espíritu de observacion en un pueblo de baja cultura, el aprovechamiento de sus benéficos consejos con el sacrificio individual i en pro de la comunidad, es algo que hablaria mui alto en favor de las dotes de ese pueblo.

Pero ni la palabra del cacique ni el caso singular referido por Pineda i Bascuñan bastan en manera alguna para estender a todo un pueblo una costumbre que seguian «principalmente los capitanes i caudillos». Al contrario, de la propia version de Bascuñan se desprende que tal costumbre distaba mucho de hallarse jeneralizada, cuando «tan confuso i suspenso me quedé ante lo que oia de boca del cacique Quila-

(1) *El Cautiverio Feliz*, pájs. 361 i 362.

lebo». Si el *tabú* hubiese sido jeneralmente practicado por los indios, ¿habrian podido ignorarlo los españoles en íntimo contacto con los araucanos durante ochenta años o mas? ¿I lo habria ignorado Bascuñan, hijo del maestre de campo jeneral Alvaro de Pineda i Bascuñan, envejecido en las guerras de Arauco i en las cuales él mismo habia militado?

Ademas no se halla memoria en otro autor antiguo de semejante práctica. El Padre Rosales, citado como fuente de informacion, nada dice al respecto. A lo ménos no hemos encontrado en ese autor sino el párrafo que trascribimos i que se refiere a los preparativos de los indios para estar mas aptos para guerrear. Dice así:

«Aquí en el Lepun o plaza de armas beben alguna chicha, i de propósito ha de ser poca, porque desde entónces que pasan muestra van determinados a no volver a sus casas ni al regalo de ellas, i a hacerse a la hambre i a enflaquecerse para estar lijeros, para marchar i pelear.»

«Para ajilitarse i disponerse mejor para la guerra suelen... (1) i los ocho dias ejercitando las fuerzas con varias pruebas, haciéndose al hambre i a comer poco para el viaje, porque de suyo son buenos comedores i bebedores, i la presuncion i deseo de señalarse en la guerra los obliga a abstenerse i adelgazar lo que han engordado en la paz» (2).

Nada dice, pues, el P. Rosales acerca de la abstencion de la mujer, que sólo puede inferirse de la determinacion «de no volver a sus casas ni al regalo de ellas». Raro seria que el P. Rosales omitiese un detalle tan a propósito para ser utilizado con fines relijiosos i tanto mas cuanto que no puede atribuirse a olvido. En efecto, el mismo autor habia redactado ántes esa parte de su historia en forma mas breve pero talvez mas precisa en este caso: «Previénense, dice, para la guerra ejercitándose dias ántes en pruebas de fuerzas, en comer

(1) Falta una palabra a causa de una rotura del manuscrito orijinal.

(2) Rosales (P. Diego de) *Historia Jeneral de el Reino de Chile*, tomo I, pájs. 114 i 115.

poco, hacerse a la hambre, correr, saltar, arrojarse al suelo i levantarse con suma lijereza, despreciar la muerte: tambien enflaquecen los caballos. . .» (1).

Como se ve tampoco alude a abstenciones jenésicas.

La inclusion de la mujer en el *tabú* araucano no descansa por tanto sino en el caso singular presenciado en 1629 por Pineda i Bascuñan i en la esplicacion que al respecto le dió el cacique Quilalebo. Las informaciones recojidas personalmente por el señor Guevara son demasiado modernas para comprobar la existencia de los mismos hechos en el siglo XVI i aun Pineda i Bascuñan i el Padre Rosales, no son suficiente base para refutar a Ercilla ya que ellos escribieron sus obras un siglo mas tarde.

En contra de la existencia de esa forma de tabú recordaremos dos testimonios de contemporáneos de Ercilla. Gabriel de Villagra, capitan de infantería en la batalla de Mataquito. declarando en el proceso de Francisco de Villagra en 1558 i cuando Ercilla se hallaba todavía en Chile, sobre las dotes guerreras de Lautaro decia: «que oyó decir *a dos mujeres que allí se le tomaron* en la batalla que le dió i a otros indios que dicho Lautaro habia sido el principal en la muerte del dicho don Pedro de Valdivia, e jeneral en lá batalla que se dió al dicho Francisco de Villagra, cuando fué desbaratado en Arauco, e que fué jeneral en la segunda vez que se despobló Concepción» (2).

Nada dice Villagra sobre los móviles que guiaba a esas dos mujeres, tan bien informadas de la vida pasada de Lautaro, para seguirle en sus campañas a sesenta o mas leguas de su tierra; pero, pues eran suyas i a él se le tomaron, no es aventurado sospechar que Lautaro, el jefe mas riguroso de los

(1) Manuscritos orijinales de la Historia del Padre Rosales, que se guardan en la Biblioteca Nacional i forman el volúmen 306 del Archivo Vicuña Mackenna.

(2) Medina (J. T.) *Docs. Inéds.*, tomo XXI, páj. 558.

araucanos, i un jenio militar en cualquier época, no se privaba de sus mujeres ni aun en campaña: difícilmente hubiera procedido así, si con ello hubiere quebrantado las costumbres o leyes vijentes en su patria.

Cualquiera que sea la importancia del hecho apuntado tiene mucho mayor valor si se le relaciona con el testimonio de otro testigo, el Licenciado Juan de Herrera que en los años de 1561 a 1564 fué teniente jeneral de Chile, militó contra los araucanos, los procesó como rebeldes, investigando su conducta i acusándoles de cuantos delitos pudo formular en su contra.

Debia, por tanto, estar al cabo de sus costumbres. Pues bien, refiriéndolas en un informe elevado al Virrey del Perú en 1570 mas o ménos, dice:

«*En la guerra andan mujeres del partido, que ganan como mujeres enamoradas:* no quiero tratar de muchas otras particularidades que tienen por no ser este el principal intento para que V. md. me mandó diese esta memoria» (1).

¿Seria cosa *tabuada* la mujer para el guerrero araucano, cuando andaban a la guerra ganando como meretrices? I el Licenciado Herrera firmante de ese documento oficial llegó a Chile a los tres años de la partida de don Alonso de Ercilla.

En resumen, no dudamos de que aisladamente i como mero acto voluntario algunos araucanos del siglo XVI, se abstuvieron de la mujer, cuando debian salir a campaña; ignoramos si tal costumbre se jeneralizó en los siglos posteriores; pero sí estamos ciertos de que no lo estaba en el siglo XVI, porque ni habria podido permanecer ignorada, ni la habrian silenciado todos los cronistas de la época.

***

Ercilla afirma de un modo categórico la participacion de las mujeres en la guerra. «I es tanta la falta de jente, dice

(1) *Historiadores de Chile*, tomo II, páj. 251.

en el Prólogo de su obra, por la mucha que ha muerto en esta demanda que para hacer mas cuerpo, i henchir los escuadrones, *vienen tambien las mujeres a la guerra*, i peleando algunas veces como varones, se entregan con grande ánimo a la muerte.»

En las estrofas 3 a 8 del canto X refiere la participacion que les cupo a las mujeres araucanas en la persecucion de los fujitivos de la arruinada Concepcion en Diciembre de 1555.

«Llamábase infelice la postrera,
Que con ruegos al cielo se volvia,
Porque a tal coyuntura en la carrera,
Mover mas presto el paso no podia:
Si las mujeres van desta manera,
La bárbara canalla cuál iria,
De aquí tuvo principio en esta tierra
Venir tambien mujeres a la guerra.

(Canto X, estr. 6).

El señor Guevara en su obra *Folklore Araucano*, capítulo V, *Elementos estraños al araucano en el poema de Ercilla.* niega rotundamente tal participacion a la mujer.

«*Nunca acompañaban*, dice en la pájina 171, *las mujeres a los espedicionarios.* En casos escepcionales, cuando peleaban los maridos cerca de las viviendas solian llevarles comida i chicha en la época de la conquista (Cronistas antiguos).»

La vaguedad de la cita de las fuentes de informacion no nos permiten conocer el verdadero valor de los autores a que se remite, ni hemos tenido la suerte de encontrar al que pudo servir de base i que poco fidedigno o mal informado indujo en error al señor Guevara.

Sin embargo, hai noticias suficientes para probar la presencia de las mujeres en la guerra i aun de su participacion en los campos de batalla.

Prescindiendo de Ercilla cuyas categóricas afirmaciones, quedan trascritas, otro cronista, tanto o mas fidedigno, el capitan Alonso de Góngora Marmolejo, sienta igual cosa al relatar la batalla de la cuesta de Villagra, librada en Febrero de 1554. Entre otras disposiciones acordaron los indios «que a un principal del valle llamado Llanganabal *juntase todas las mujeres* i muchachos con varas largas a manera de lanzas i se representase con ellos en una loma poco apartada de los cristianos, una quebrada en medio, que no los pudiesen reconocer, i que cuando comenzasen a pelear hiciesen muestra caminando que les iban a tomar las espaldas: que seria grande ayuda para desanimarlos» (1).

Mas adelante el mismo cronista da cuenta del resultado de esta estratajema. «Despues de habelles cansado los caballos por el mucho tiempo que habian peleado, Llanganabal, *capitan de las mujeres i muchachos*, comenzó a caminar haciendo muestra que iba a tomalle las espaldas. Villagra se recojió a su artillería i mandó les tirasen algunas pelotas entretanto que se adelantaban los caballos: i conociendo que el escuadron que estaba de la otra parte de la quebrada iba caminando a sus espaldas, que era el camino que con el campo habia traido, entró en consejo de guerra tratando qué se podria hacer para no perderse. Estando en esta plática con algunos hombres principales, los indios se sentaron i descansaron *comiendo de lo que allí les traian sus mujeres*» (2).

Segun Góngora Marmolejo en esa ocasion las mujeres desempeñaron un doble papel: miéntras unas atendian a lo que llamaremos el rancho del ejército, otras ejercían funciones de carácter netamente guerrero, simulando un cuerpo de ejército en operaciones. Este cronista, que durante veinticinco años participó o siguió tan de cerca la guerra de Arauco, no sólo creia en la participacion de la mujer sino

(1) *Historiadores de Chile*, tomo II, páj. 46.
(2) » » » » » » 48.

que anticipa en casi dos años la fecha en que segun Ercilla habrian figurado por vez primera en una batalla.

Diez años mas tarde en Enero de 1564 fué derrotado el capitan Juan Pérez de Zurita cerca de Concepcion i hubo de llegar hasta Santiago en busca de socorro. En carta dirijida al Cabildo de la capital pintaba Pérez de Zurita la crítica situacion del Gobernador, sitiado en Concepcion:

«La tierra está en punto de ser perdida; el Gobernador i toda la jente de aquella ciudad está en gran riesgo i peligro, como el capitan Diego de Carranza informará a Vuestras Mercedes; i si el socorro no lo tienen de Dios i de Vuesa Mercedes, temo se pierdan i aun lo creo, *porque toda la tierra está sobre ellos, así los del Estado como los de los cerros*, i conjurados todos de no alzar el cerco hasta haber rendido aquel pueblo o ser ellos vencidos: *todas las mujeres e hijos tienen consigo para que los ayuden a sustentarse*, cójenles las comidas a los de la Concepcion.» (1)

Sabido es que el Estado era la provincia de Arauco i los indios de los cerros, eran los puelches o serranos i, pues, unos i otros habian traido consigo todas sus mujeres, forzoso es convenir que éstas les acompañaban harto léjos de sus viviendas.

Sin pretender haber agotado las fuentes de informacion, hemos podido exhibir cuatro testimonios que prueban la presencia de las mujeres en la guerra i en ocasiones a larga distancia de sus hogares. De ellos resulta:

1.º Que las mujeres habrian tomado parte activa en la batalla de Marigüeñu en Febrero de 1554, segun el testimonio del cronista Góngora Marmolejo.

2.º Que Lautaro tenia consigo por lo ménos dos mujeres cuando le mataron en la batalla de Mataquito en 1557, segun Gabriel de Villagra, capitan entónces i teniente jeneral de Chile años mas tarde.

---

(1) Medina (J. T.), *Docs. Inéds.*, tomo XXIX, páj. 355.

3.º Que asimismo acompañaban a los araucanos mujeres enamoradas o meretrices, en los años de 1561 a 1564, segun afirma el Licenciado Juan de Herrera, teniente jeneral del reino en esos años; i

4.º Que asimismo acompañaron las mujeres a los indios de Arauco i de los cerros (puelches) cuando sitiaron a Concepcion en 1564, como lo comunicó al Cabildo de Santiago el capitan Juan Pérez de Zurita.

¿Por qué habria de suponerse que Ercilla faltó a la verdad cuando asimismo hace intervenir a las mujeres en la destruccion de Concepcion en 1555?

* * *

En unas doce pájinas describe el señor Guevara la psicolojía del araucano de la conquista. Por demas interesante, el tema habria sido mui útil para el estudio de *La Araucana*, si el autor no hubiere omitido las referencias i comprobantes de sus afimaciones. Aunque ello obedeceria al propósito de conseguir la mayor concision posible, nos parece que cometió un yerro lamentable, pues el lector se halla casi del todo imposibilitado para distinguir las noticias tomadas de otros autores de las recojidas por el señor Guevara o que reflejan su opinion personal.

Por nuestra parte, aunque no estemos de acuerdo en algunas de las opiniones sustentadas allí, creemos preferible limitarnos a esponer someramente algunas razones que desvirtúan el valor de ciertas objeciones formuladas por el señor Guevara en contra de la veracidad de *La Araucana*.

La inclusion de todas las escenas en que intervienen mujeres en el número de los *tipos i episodios imajinarios* nace sin duda de la profunda conviccion del señor Guevara de que la mujer era ajena a los afanes de la guerra, premisa que dista mucho de ser indiscutible.

Analizando cada caso en particular, comienza el señor Guevara por negar la posibilidad del diálogo entre Guacolda i Lautaro. Razones: 1.ª La mujer no seguia al hombre en sus escursiones bélicas, i ménos a gran distancia de su residencia; i 2.ª porque «la mujer pasaba a ser cosa tabuada o vedada.»

Queda ya dicho que Lautaro llevaba consigo por lo ménos dos mujeres, con lo cual se desvanece por completo el primer argumente, i aun no creemos pecar de maliciosos si dudamos de que para Lautaro se contase la mujer entre las cosas vedadas en tiempo de guerra.

En cambio, a favor de que el episodio no es del todo imajinario, existe un detalle curioso i que ya hemos recordado en otro lugar: Guacolda por cruel presentimiento insta a Lautaro para que se vista sus armas.

«Estaba el Araucano despojado
Del vestido de Marte embarazoso,
Que aquella noche sola el duro hado
Le dió aparejo i gana de reposo:
. . . . . .

(Canto XIII, estr. 44).

Aflijida mas i mas suplica a Lautaro:

. . . . . .
«Que a lo ménos me deis este contento.
Si alguna vez de mí ya lo tuvistes,
I es que os vistais las armas prestamente
I al muro asista en órden vuestra jente.»

(Canto XIII, estr. 53).

El altivo araucano despreció el consejo.

Pues bien, un vecino de Santiago, Alonso de Escobar, declaró en 1558—el mismo año que escribia Ercilla—que «*Lau-*

taro se habia quitado aquella noche unas coracinas que tenia, segun dijeron los indios» (1).

Niega tambien el señor Guevara la escena emocionante en que Fresia arroja su hijo a los piés de Caupolican. «Fresia, dice, habla académicamente i procede como espartana i no como india. La condicion de la mujer es deprimente. Su papel se circunscribe a vivir de instrumento de placer i de trabajo» (2).

Continúa disertando sobre la condicion de la mujer araucana, dando por establecido precisamente lo que mas demostracion requiere, a saber: cual era la psicolojía de la mujer araucana del siglo XVI. Pero concediendo que en jeneral sean fundadas todas las razones aducidas, ¿cuál es la imposibilidad absoluta que existe para que de un pueblo en que surjió Lautaro, no hubiere sido capaz de producir una Fresia?

Otro argumento aducido tambien, es de tan poca entidad que casi no valdria la pena mencionarlo: «La audacia de Fresia le habria acarreado la venganza inmediata i terrible de los deudos de su marido. Siguieron éstos viviendo, en efecto, en Pilmaiquen hasta despues de la pacificacion definitiva de la Araucanía». O está incompleto el pensamiento o es mui pobre el argumento: los parientes de Caupolican siguieron viviendo en Pilmaiquen, luego es falso que Fresia arrojara su hijo a los piés de Caupolican; ¿i por qué motivo no hubieran podido vivir en Pilmaiquen? ¿Habian sido esterminados o desterrados si se hubiesen vengado de Fresia? ¿Se conoce alguna noticia posterior de Fresia que permita asegurar que no fué víctima de la venganza de los parientes de su marido?

*
* *

Ya nos hemos ocupado al comenzar este estudio de Tegualda i Glaura, estimadas como imajinarias por el señor

(1) Medina (J. T.) *Docs. Inéds.*, tomo XXII, páj. 533.
(2) Guevara (T.) *Folklore Araucano*, páj. 184.

Guevara; tambien se ha discutido estensamente la personalidad de Caupolican i nada nuevo podríamos agregar sobre los discursos araucanos, asimismo impugnados como impropios de ellos, i creemos haber demostrado cuan injusto es el cargo formulado a Ercilla de haber usado como personales nombres jeográficos u otros que no eran araucanos. Seria por tanto redundancia volver sobre estas materias aun cuando aparezcan reunidas en el capítulo dedicado a *La Araucana* por el señor Guevara en su obra ya citada.

Contiene, sin embargo, ese estudio algunas otras observaciones infundadas, o por lo ménos basadas en razones discutibles, siendo igualmente aventurado sostener la exactitud de las afirmaciones de Ercilla como negarlas en absoluto.

Así por ejemplo dice el señor Guevara:

«En varios pasajes habla (Ercilla) del hierro de las lanzas i de las espadas que usaban los indios, armas que todavía no habian adoptado. Aunque no conformes con la realidad, este anacronismo i muchos otros valen como simples licencias de versificacion» (1).

Ercilla escribia en los años de 1557 i 1558. Ahora bien, el cronista Góngora Marmolejo refiere que cuando los indios de la encomienda de Francisco de Villagra supieron la muerte de Valdivia en Tucapel (Diciembre 25 de 1553) se sublevaron «*i de los almocafres con que sacaban le hicieron hierros de lanza* I TODA LA PROVINCIA HIZO LO MISMO» (2).

Es verdad que Ercilla supone que los indios usaban ya el hierro en la misma batalla de Tucapel; pero tampoco es imposible la veracidad de tal aserto porque los indios de Francisco de Villagra se sublevaron por vez primera tres o cuatro meses ántes de la muerte de Valdivia (3) de manera que la utilizacion del hierro en sus lanzas pudo ser anterior a la muerte de Valdivia.

(1) *Folklore Araucano*, páj. 200.

(2) *Historiadores de Chile*, tomo II, páj. 47.

(3) MEDINA (J. T.), *Docs. Inéds.*, tomo XXI, páj. 529. Declaracion de Martin Hernández.

Existe ademas testimonios de que ya entónces empleaban los indios armas de metal. Cuando por Setiembre de 1553 dieron muerte a Alonso de Moya, caudillo del fuerte de la isla de Pucureo, fué a castigar a los indios Francisco de Villagra; fingieron éstos someterse i en secreto se complotaron para matar a Villagra. Uno de los testigos presenciales, Pedro de Castro, refiriendo estos sucesos cinco años mas tarde, decia que los indios «vinieron cautelosamente con armas secretas, trayéndolas entre la yerba i la leña que traian *i entre las camisetas i la carne* HACHAS DE COBRE i pedreñas» (1); descubierto el plan «los mas culpados de ellos sacaron las hachas i las demas armas que traian entre las camisetas i las carnes i hubo cacique entre ellos que arremetió al dicho mariscal, que, a no estar prevenido como estaba le mataran con un hacha» (2). Castro es el único que como testigo ocular menciona las hachas de cobre, pero otros dos corroboran su declaracion: Cristóbal Rodríguez dice que los indios fueron «con armas secretas entre las camisetas i las carnes con intencion de matar al dicho Francisco de Villagra» (3) i Juan Bautista Maturana que «llevaron armas escondidas para matarle» (4).

¿En qué se basa el señor Guevara para sostener que cuando escribió Ercilla «no se habian adoptado»? Talvez quiso referirse únicamente a las espadas, pero aun así preguntamos nosotros ¿seria creible que los indios que de los almocafres hicieron astas de lanzas, no aprovecharan las espadas tomadas a los españoles en las derrotas de Tucapel, Marihueñu i en la destruccion de Concepcion, cuando se dieron trazas para manejar las armas de fuego i hasta las piezas de artillería que entónces cayeron en sus manos?»

Es indudable, en cambio, la razon que le asiste al señor Guevara cuando opina que «en la categoría de licencias poé-

---

(1 i 2) MEDINA (J. T.), *Docs. Inéds.*, tomo XXII, pájs. 612 i 613.
(3 i 4) » » » » » » pájs. 388 i 416.

ticas hai que colocar los términos cultos i mitolójicos que emplean los personajes araucanos». Pero talvez va demasiado léjos cuando agrega: «A veces los indios blasfeman del cielo i del infierno, *conceptos de que carecian entónces por completo*».

Una gran cantidad, la mayor parte de los indios se hallarian todavía en 1557 ignorantes de tales conceptos, pero otros muchos habian sido bautizados e instruidos en la doctrina cristiana. La primera obligacion impuesta al encomendero era la de doctrinar a sus indios, i por mas neglijencia que se suponga en algunos, es imposible conceder en una colectividad eminentemente relijiosa que todos sus miembros olvidasen el cumplimiento de tal deber; los mercedarios Correa, Sarmiento Rendon i varios eclesiásticos habian misionado entre los indios i aun en el caso de que permaneciesen todos infieles no podria afirmarse que ignoraban por completo la concepcion cristiana del cielo i del infierno. I como los indios acostumbraban insultar i burlarse del enemigo, es mui verosímil que tambien se mofasen de las ideas relijiosas de los españoles, lo que para éstos constituirian atroces blasfemias.

Otro reproche dirije a Ercilla el señor Guevara por haber atribuido el desbande de las huestes araucanas que marchaban sobre la Imperial a un milagro i no al efecto natural del temor supersticioso que esparció en ellas una repentina tempestad. «Ignorando u olvidando el poeta, dice el señor Guevara, que la direccion de estos fenómenos climatéricos decidian, de ordinario la continuacion o el abandono de una empresa guerrera, atribuye el desbande a la aparicion de la Vírjen, la cual incita a los rebeldes araucanos a volver a sus tierras, en un lenguaje incomprensible para ellos» (1).

Sin negar que el señor Guevara pueda tener razon al mostrar en las creencias supersticiosas del araucano el oríjen de su conducta en esa ocasion, conviene recordar que no era solo

(1) *Folklore Araucano*, páj. 201.

Ercilla, sino todos sus contemporáneos, los que sujestionados por sus arraigadas ideas relijiosas se inclinaban a ver milagros por doquiera; i no es tampoco ésa ocasion la única en que los indios para cohonestar su conducta i esplicar sus reveses suponian la presencia de un guerrero misterioso entre los españoles, la aparicion de una mujer de estraordinaria belleza o algun otro suceso portentoso que para los españoles eran señales patentes de la intervencion divina.

Nada tendria, pues de estraño que Ercilla se hubiese calificado de milagroso un suceso cualquiera: habria obedecido a las creencias imperantes en su época. Pero en el caso singular impugnado por el señor Guevara, Ercilla procedió de diversa manera, pues comienza su relato en esta forma:

«En contar una cosa estoi dudoso,
Que soi de poner dudas enemigo,
I es un estraño caso milagroso,
Que fué todo un ejército testigo:
Aunque soi en esto escrupuloso
Por lo que dello arriba señor digo,
No dejase en efeto de contarlo,
Pues los indios no dejan de afirmarlo.»

(Canto IX, estr. 4).

No hemos podido hallar el motivo que puso el señor Guevara para afirmar que Ercilla inventaba i no referia fielmente lo que entónces se decia o se creia jeneralmente, como él lo asegura al Rei don Felipe II, a quien se dirije.

«Héme, señor, de muchos informado,
Porque con mas autoridad se cuente,
A veintitres de Abril, que hoi es mediado,
Hará cuatro años cierta i justamente

Que el caso milagroso aquí contado
Aconteció, un ejército presente,
Año de mil quinientos i cincuenta
I cuatro sobre mil por cierta cuenta.»

(Canto IX, estr. 18).

El derecho de prestar o no fé a la palabra de un autor es indiscutible, pero no es lícito desmentirle gratuitamente. ¿Por qué, pues, atribuir a Ercilla lo que él espresamente refiere como de cosecha ajena?

Anota el señor Guevara, mas adelante, que Ercilla exajeró la figura de Caupolican, pero nos parece que introduce una confusion lamentable entre las facultades ordinarias de un cacique i las del mismo designado jefe del ejército araucano cuando escribe: «El poder de un cacique se hallaba siempre contrapesado por el de los demas. Pasó inadvertida esta circunstancia de organizacion social para Ercilla el cual dió en su poema proporciones exajeradas al dominio de Caupolican, sobre todos los jefe de uno i otro lado de la sierra de la costa.»

Prescindiendo de Caupolican, de cuya importancia creemos estar de acuerdo con el señor Guevara, preguntamos ¿cómo podrian equipararse con las simples atribuciones de un cacique el poder omnímodo de Lautaro durante los años que dirijió la guerra de Arauco? I, sin embargo, ni siquiera consta que fuera cacique. ¿No inducirá por tanto a error el deducir de la autoridad de un cacique en tiempo de paz sus atribuciones como jefe militar en tiempo de guerra?

Ademas, al sentar el señor Guevara que para Ercilla «pasó inadvertida esta circunstancia de organizacion social» de los araucanos se olvidó de cuanto a ese respecto escribe el autor de *La Araucana* en el canto I, del cual trascribimos sólo dos estrofas:

«De dieciseis caciques i señores
Es el soberbio estado poseido,

En militar estudio los mejores
Que de bárbaras madres han nacido:
Reparo de su patria, i defensores,
Ninguno en el gobierno preferido;
Otros caciques hai, mas por valientes
Son estos en mandar los preeminentes».

(Canto I, estr. 13).

Esta estrofa es testimonio irrecusable de que Ercilla conoció lo suficiente el sistema del pueblo araucano. I no estará de mas añadir que todavía en el canto II fija el número de indios sujetos a cada uno de esos caciques.

Al contrario, conocía mui bien la autoridad de los caciques, i por eso al tratar de los cargos militares señala las diferencias esenciales de éstos:

«Los cargos de la guerra i preeminencia
No son por flacos medios proveidos,
Ni van por calidad, ni por herencia
Ni por hacienda o ser mejor nacidos:
Mas la virtud del brazo i la excelencia
Esta hace los hombres preferidos;
Esta ilustra, habilita, perfecciona
I quilata el valor de la persona.»

Eran, en suma, enteramente diversos en su oríjen con la autoridad hereditaria de los caciques.

Aunque indirectamente parece poner en duda el señor Guevara la existencia de lances personales entre los araucanos. «El desarrollo, dice, de los lances personales que abundan en sus descripciones, se esplica por la aficion del pueblo español a los alardes de valentía caballeresca, o lo tanto vale a los duelos, cuchilladas i pendencias».

Compartimos con el señor Guevara esta opinion siempre que ella no signifique la negacion total de esos lances entre los araucanos, porque como ya hemos dicho en otro capítulo por lo ménos el reto de Caupolican a don García, referido por Ercilla en el canto XXV, está comprobado con el propio testimonio del mencionado Gobernador: «me envió a decir, escribe don García, que aunque fuere con tres indios me habia de matar, *y aun desafiándome en forma como si fuera hombre de gran punto*» (1). Ni es probable que Caupolican fuera el primero que intentase tales lances, ni fué el único porque la historia anota otros desarrollados entre indios i españoles. Quedaria por averiguar si eran tan frecuentes entre los indíjenas como se desprende de *La Araucana*.

No podríamos seguir al señor Guevara en otras elucubraciones sobre la psicolojía del araucano del siglo XVI, mas abstractas o mas largas i difíciles de dilucidar; pero lo que hemos espuesto nos parece suficiente para sostener que la obra de Ercilla no carece de valor para el estudio de la etnografía i psicolojía de los aboríjenes de Chile, sin que ello signifique que no carezca de pormenores erróneos, ni ménos que deban aceptarse sin reservas observaciones i datos suministrados por un autor, mui fidedigno, pero con deficiente conocimientos en esa ciencia.

En cambio conviene recordar que algunas de las noticias etnolójicas de *La Araucana* son las mas antiguas en su jénero i fueron recojidas personalmente por el autor hacen ya trescientos sesenta años i nos parece un precioso tesoro para el etnólogo saber lo que vió i oyó un hombre de la cultura i calidad de Ercilla. Por este motivo disintiendo de la opinion del señor Guevara creemos que el poema de Ercilla, i sobre todo el canto I, ha de ser provechoso para el estudio de los aboríjenes de Chile.

(*Continuará*).

INDICE

DE LAS MEMORIAS CONTENIDAS EN LOS TOMOS CXL I CXLI (1.er I 2.º SEMESTRES DE 1917)

Pájinas

Cádiz, Mamerto.—Epidemiolojía y profilaxis del cólera 209

Cañas O'Ryan, Alfredo.—Intervencion del ministerio público en los procesos criminales i necesidad de su reforma 513

Correa F., Rafael.—Del título XII del Código Civil (memoria) ..... 537 i 721

Gajardo, Ismael.—Posiciones medias, verdaderas i aparentes de las estrellas 1223

Guevara, Tomas.—La mentalidad araucana, 137, 383, 573 i 839

Gusinde, Martin.—Descripcion de una nueva especie chilena del jénero Myrceugenia 307

Medina, José Toribio.—La Historia de América, fuente del antiguo teatro español ..... 609, 745 i 1039

Cartas escritas por Samuel B. Johnson, durante una residencia de tres años en Chile (traduccion) .. 3

Pájinas

Molina Herrera, Evaristo.—La doctrina Drago (memoria)..... 1481
Montessus de Ballore, Fernando.—La sismolojía de los clásicos griegos i romanos.....261, 447, 619, 915 i 1235
—Boletin del Servicio Sismolójico..... 1396
Pérez Canto, Clodomiro.—El Cáncer en Sud-América 967
Saavedra Molina, Julio.—Enseñanza cultural de idiomas estranjeros.....101, 355, 665, 933 i 1309
Santa María, Domingo V.—Formacion de itinerarios en las líneas férreas por el método de los largos de esplotacion..... 277
—Las calzadas en las calles i en los caminos, 693, 799, 997 i..... 1417
Sierra, Lúcas.—Las grandes figuras de la Medicina hasta Pasteur i Lister.....313 i 481
—La medicina i la supersticion.....883 i 1195
Thayer Ojeda, Tomas.—Ensayo crítico sobre algunas obras históricas utilizables para el estudio de la conquista de Chile.....173, 419 i 1509
Tondreau, Narciso.—Reseña histórica del Liceo de Chillan..... 1443
Zaldumbide, Gonzalo.—Fray Gaspar de Villarroel... 1369

1 - AUG 1918

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

ACTAS DE LAS SESIONES

DEL

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

BOLETIN DE INSTRUCCION PUBLICA

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

Sesion de 2 de Julio de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Quezada, Toro i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Armando de la Carrera Torres.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Enrique Chirgwin Coo,
» Alberto Garnham Barros,

a don Javier Gandarillas Prieto,
» Osvaldo Mendoza Rebolledo,
» Fernando Serrano Gundelach,
» Eduardo Solar Correa; i
» Enrique Tagle Moreno.

Bachilleres en Leyes.

a don Manuel Cordero Reyes,
» Arturo Davis Shmaeff,
» Osvaldo Marin Ugalde,
» Osvaldo Milner Asenjo,
» Eliseo Peña Cereceda,
» Jerardo Pérez Valdes; i
» Juan de Dios Valenzuela del Rio.

El mismo señor Rector dió cuenta que, con fecha 26 de Junio último habia conferido el grado de:

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Luis Cocio Silva; i
» Eduardo Várgas Guerra.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 18 de Junio recien pasado, el señor Rector espresó que tenia en su poder un ejemplar del proyecto de presupuestos presentado al Congreso, i en él ha observado que varios ítem pedidos por la Universidad no han sido acojidos por el Ministerio. Estima, el señor Rector, que habria evidente conveniencia en enviar una nota al señor Ministro, en nombre del Consejo, para rogarle se sirva hacer indicacion a fin de que se incluyan los ítem a que da lectura i que corresponden a servicios imprescindibles de la enseñanza.

Por unanimidad, se acordó proceder en la forma indicada por el señor Rector.

El señor Rector del Instituto Nacional, dice que aprovecha esta oportunidad para manifestar que talvez valdria la pena hacer un estudio mas detallado del Presupuesto, como tambien de algunos decretos dictados últimamente, en que se ve la tendencia a reformar los servicios de la enseñanza, sin consulta prévia del Consejo;

lo que significa, en su sentir, una violacion del precepto constitucional que establece la superintendencia de enseñanza, i de las distintas disposiciones de la lei de 1879.

Así, por ejemplo, juzga que se menoscaba la autoridad del Consejo con prescripciones como la que ordena dirijir al Visitador de Liceos las notas en que se da cuenta de las inasistencias de los profesores, para que este funcionario tome las medidas del caso. Considera que esto es contrario al reglamento vijente sobre falta de los profesores, que encomienda al Consejo todo lo relacionado con esa materia. Piensa que los rectores de liceos verán, en disposiciones como la que acaba de citar, una anulacion de las facultades del Consejo i la sustitucion de esta autoridad por un simple funcionario administrativo.

Agrega, el señor consejero que ántes cada Rector de Liceo presentaba al Ministerio el presupuesto de gastos del establecimiento que tiene a su cargo, i que ahora, los dineros consultados para reparaciones, material de enseñanza, duplicacion de cursos, etc., etc., se consignan en jeneral i es el Ministerio, en buenas cuentas, el que, segun su voluntad, reparte estos fondos entre los diversos liceos de la República. Cree el señor Rector del Instituto Nacional, que esta forma de glosar las partidas del presupuesto tiende a poner a los rectores de liceos, cada vez mas dependientes del Ministerio que del Consejo. No hace ahora ninguna indicacion concreta sobre el particular, pero se reserva para formularla una vez que haya terminado el estudio que está haciendo de esta cuestion.

Se dió cuenta:

1.º De dos decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De un oficio del mismo Ministerio, en el que espresa que, tan pronto como ese departamento resuelva la presentacion al Congreso Nacional del proyecto de creacion de una Universidad en Concepcion, lo pondrá en conocimiento del Consejo de Instruccion Pública, defiriendo a los deseos que le ha manifestado la Corporacion.

3.º De una nota en que la Facultad de Medicina i Farmacia comunica haber elejido Miembro Académico, en reemplazo de don Roberto del Rio, fallecido últimamente, al doctor don Otto Philippi.

Se acordó avisar al señor Philippi la designacion de que ha sido objeto, i espresarle que, para incorporarse a la Facultad respectiva, debe, segun los reglamentos vijentes, redactar un discurso académico.

4.º De una nota en que la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas espresa que, en reunion últimamente celebrada, ha aprobado, por unanimidad, el informe que sobre la importancia i méritos de la obra: *La soberanía de Chile en las islas al sur del canal Beagle*, redactada por el profesor don Guillermo Guerra, ha espedido la comision compuesta de los señores Armando Quezada, Ricardo Montaner Bello i Roberto Espinosa.

En sentir de la Facultad seria de justicia conceder la gratificacion anual de $ 1,200 que propone la referida comision.

En votacion secreta i por unanimidad, se aprobó este acuerdo de la Facultad de Leyes.

5.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Cauquénes avisa haber propuesto al Ministerio para el desempeño de 14 horas semanales de clases de Relijion, al teniente-cura don Francisco J. García.

6.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Viña del Mar solicita se restablezca, en el presupuesto para el año próximo, el curso de 6.º año de Humanidades.

Se acordó espresarle que en el proyecto de presupuestos se exije, como condicion indispensable para la creacion de nuevos cursos, una asistencia media de 20 alumnos, por lo ménos.

7.º De una nota del Rector del Internado Barros Arana, dirijida al Ministerio de Instruccion Pública, i que ha venido en informe a esta Universidad, para que se declare si los profesores de Relijion, que desempeñan el cargo de capellanes en los establecimientos de instruccion, están o no incluidos en la disposicion reglamentaria que prohibe a los empleados administrativos desempeñar mas de 18 horas semanales de clases.

Por unanimidad i en atencion a que las funciones de capellan solo significan una hora de servicio el dia domingo, se acordó informar al Ministerio que dichos capellanes no estaban comprendidos en la disposicion reglamentaria aludida.

8.º De una nota en que la Federacion Sportiva Nacional de Chile pide se consiga la cooperacion de los liceos de Santiago para la fiesta jimnástica que celebrará el Domingo 2 de Setiembre.

Se hizo presente que los profesores de Jimnasia i en especial el Director del Instituto de Educacion Física han manifestado, en repetidas ocasiones, que desde el punto de pista pedagójico, es inconveniente la presentacion de los alumnos de los liceos en estos grandes torneos jimnásticos. Los programas aprobados para la enseñanza de la educacion física consideran, igualmente, perjudicial el esfuerzo estraordinario i la preparacion exajerada a que deben someterse los jóvenes que se presentan a tales torneos jimnásticos; i juzgan que esta tension especial daña al desenvolvimiento normal de los estudiantes. Ademas, muchos directores de colejios aseguran que con motivo de estas fiestas públicas de jimnasia i de la preparacion que ellas requieren, los alumnos descuidan sus estudios por un tiempo mas o ménos largo.

Por estas consideraciones, acordó el Consejo no aceptar la invitacion de la Federacion Sportiva i poner en su conocimiento las razones que le han aconsejado proceder en esta forma.

9.º De una nota en que el Rector del Liceo de Iquique, fundándose en las razones que espone, pide que no se provean en propiedad las clases del 5.º año de Humanidades.

La Corporacion accedió a esta peticion i declaró que encontraba mui justas todas las observaciones formuladas por el Rector del Liceo, que ya han sido puestas en conocimiento del Gobierno.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Permitir a don Eujenio Matte Hurtado que se presente a las pruebas para optar al Bachillerato en Leyes, el próximo Miércoles 4 del que rije, en atencion a que las causales por él invocadas para no haber concurrido al exámen del dia 28 del mes próximo pasado, fueron estimadas suficientemente justas.

b) Denegar la peticion de don Alfredo Varas para que se le permita usar el Salon de Honor de la Universidad, a fin de que la Federacion de Oficiales de Reserva de Chile conmemore, con una velada patriótica, el aniversario del combate de la Concepcion.

c) Aprobar el informe del señor Decano de Matemáticas, recaido en la solicitud de doña Graciela Lacoste, que desea ingresar a estudiar Injeniería, para que se le dispensen los ramos de Física i de Química, que ha rendido como estudiante de Farmacia. En opinion del señor Decano, no convendria acceder a lo solicitado, porque los fines con que estos ramos se estudian en Farmacia i en Injeniería son completamente distintos.

d) Pasar en informe a la Facultad de Humanidades la solicitud de don Mardoqueo Yáñez B., para que se otorgue la aprobacion universitaria al libro que ha redactado, para la enseñanza de las Matemáticas en el 5.º año de Humanidades.

d) Pasar en informe al señor Decano de Matemáticas la nota del Director del Instituto Pedagójico sobre alteraciones en el curso de Matemáticas i Física, del Instituto Pedagójico.

f) Autorizar a don Ignacio Poblete Poblete, para que rinda los exámenes del 6.º año de Humanidades en el Liceo de Iquique en Diciembre próximo.

g) Pasar al archivo la peticion formulada por diversas profesoras del Liceo de Niñas de San Fernando.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 16 *de Junio de* 1917.

N.º 2,666.—Decreto: Nómbrase al doctor don Daniel Martner propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el puesto de profesor del Seminario de Ciencias Económicas de la Escuela de Derecho.

Santiago, 16 *de Junio de* 1917.

N.º 2,658.—Decreto: Nómbrase a las siguientes personas, propuestas en la terna respectiva, para que sirvan en propiedad los empleos que se indican: a don Julio Montero, para el empleo de profesor de Matemáticas, con veintinueve horas semanales de clases, del Liceo de Hombres de La Serena; a don Sanson Radical, para el empleo de profesor de Matemáticas, con veintisiete horas semanales, del Liceo de Hombres de Viña del Mar; a don Arturo

Pardo Correa, para el empleo de profesor de Matemáticas, con dieciseis horas semanales del Liceo de Hombres de Valdivia; i a don Alamiro Avila, para el empleo de profesor de Castellano, con dieciseis horas semanales, del Liceo de Hombres de Valdivia.

Santiago, 21 *de Junio de* 1917.

N.º 576.—Impuesto de la nota de Ud. N.º 236, de 12 del actual, en la que se sirve trasmitirme el deseo manifestado por el Consejo de Instruccion Pública de conocer el testo del Proyecto que se presentará a la deliberacion lejislativa sobre la creacion de la Universidad de Concepcion, me es grato comunicar a Ud. que tan pronto como este departamento resuelva la presentacion al Congreso Nacional del referido proyecto, lo pondrá en conocimiento del Consejo de Instrúccion Pública, defiriendo a sus deseos.

(Firmado).—PEDRO F. IÑIGUEZ.

Santiago, 30 *de Junio de* 1917.

Señor Rector:

La Facultad de Medicina i Farmacia, en sesion de hoi, ha elejido Miembro Académico al doctor don Otto Philippi, en reemplazo del doctor don Roberto del Rio, fallecido recientemente.

Cúmpleme comunicarlo a Ud. para los fines a que haya lugar.

(Firmados).—OCTAVIO MAIRA,
Decano accidental.

Lucio Córdova,
Secretario.

Santiago, 2 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

En la reunion celebrada por la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, el 30 de Junio último, se dió cuenta del informe, que orijinal acompaño, espedido por la comision compuesta de los

señores Armando Quezada, Ricardo Montaner Bello i Roberto Espinosa, sobre los méritos de la obra : *La soberanía de Chile en las islas al sur del canal Beagle*, redactada por el profesor don J. Guillermo Guerra i por la que solicita una gratificacion anual a que le da derecho la lei de Instruccion de 1879.

La Facultad aceptó unánimemente las conclusiones del referido informe, i para ello tuvo tambien mui especialmente en cuenta lo espresado por el profesor don Ricardo Montaner Bello, quien, a lo dicho en el informe, agregó que las materias jeográficas tratadas en la obra del señor Guerra, que no eran de la especial competencia de la comision informante, habian merecido a un miembro de nuestra Armada que ha esplorado esas rejiones australes del pais, los mas sinceros elojios por su exactitud i por el enorme trabajo que la recopilacion o confeccion de mapas demuestra.

En consecuencia, en sentir de la Facultad, seria de justicia conceder, en los términos fijados en el informe, la gratificacion anual solicitada por el profesor Guerra.

(Firmado).—RUPERTO A. BAHAMONDE.

A. San Cristóbal J.,
Secretario.

Cauquénes, 18 *de Junio de* 1917.

Señor Rector:

Con esta misma fecha, he remitido al señor Intendente de la Provincia, para el señor Ministro de Instruccion Pública, la siguiente nota:

«Tengo el honor de proponer a US., para que desempeñe en el Liceo a mi cargo la asignatura de Relijion, con catorce horas semanales de clases, al Teniente Cura don Francisco Javier García M., por fallecimiento de Frai Leonardo Contreras, que las servia».

(Firmado).—A. VIVERO,
Rector.

Viña del Mar, 21 *de Junio de* 1917.

Señor Rector:

El quinto año de Humanidades tiene una matrícula de 18 alumnos, número mas que suficiente para justificar el restablecimiento del sesto, suprimido hace años por economías.

Esos alumnos habitan en Viña del Mar i no seria posible imponer a sus padres o apoderados el sacrificio de enviarlos diariamente a Valparaiso, cuando aquí se les puede proporcionar cumplida enseñanza.

Por otra parte, varios profesores meritorios han declarado al infrascrito su intencion de alejarse del Liceo si éste no cuenta el año próximo con sus Humanidades completas. Esos profesores han sido solicitados por otros Rectores, quienes les ofrecen una situacion mas espectable. Es, pues, señor Rector, de importancia vital para el Liceo el restablecimiento del sesto año.

En virtud de estas consideraciones, ruego al señor Rector tenga a bien solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública su prestijiosa influencia ante el Supremo Gobierno para que el presupuesto de 1918 consulte el sesto año de Humanidades en el Liceo a mi cargo.

(Firmado).—BERNARDO SALINAS,
Rector.

Santiago, 19 *de Junio de* 1917.

Señor Rector:

La Federacion Sportiva Nacional de Chile ha acordado pedir a la Union de Profesores de Educacion Física, institucion afiliada a esta corporacion, la preparacion de una fiesta jimnástica que muestre a las autoridades escolares i a los padres de familia el estado de progreso en que se encuentra actualmente esta enseñanza.

La Federacion espera que el señor Rector de esa Universidad patrocinará con gusto nuestra aspiracion, pidiendo a los jefes de los diversos establecimientos de su dependencia, se sirvan cooperar al éxito de esta fiesta con la presentacion del mayor número de alumnos.

Estas grandes fiestas de jimnasia, a la vez que muestran el estado de progreso, sirven para despertar en la juventud el entu-

siasmo por los ejercicios corporales, asunto mui importante para nuestro pais, donde no existe hasta hoi ningun Club Jimnástico formado por la juventud chilena.

Por estas i muchas razones, que seria largo enumerar, la institucion que represento solicita de Ud. se sirva impartir las órdenes del caso para conseguir la cooperacion del mayor número posible de colejios.

Dicha presentacion de jimnasia tendrá lugar el Domingo 2 de Setiembre próximo, en el local que oportunamente comunicaremos a Ud.

(Firmado).—JORJE MATTE,
Presidente.

Vicente Sepúlveda,
Pro-Secretario.

Señor Rector:

El Cuerpo de Profesores del Liceo de Niñas de San Fernando, teniendo conocimiento de que el Supremo Gobierno ha nombrado una comision con el fin de reformar los programas de estudio, i en vista de que esta medida puedo ser perjudicial al nuestro, ha acordado dirijirse a Ud., haciéndole una lijera esposicion de la marcha de este establecimiento, a fin de solicitar su valioso apoyo para conseguir que nuestro liceo dependa del H. Consejo de Instruccion Pública, i goce de los mismos derechos de los Liceos de Hombres, para evitar así los continuos cambios que en materia de programas o de reorganizacion están espuestos los Liceos de Niñas, ya que cualquiera alteracion que desviara los fines que persiguen los programas universitarios confeccionados hasta hoi, seria gravosa a la mayoría de nuestras alumnas, que penetradas de la importancia de la instruccion de la mujer, desean seguir una carrera liberal que las ponga a cubierto de las eventualidades de la vida.

Este Liceo, desde 1909, consultando la voluntad de los padres de familia, adoptó los programas universitarios i las alumnas rindieron satisfactoriamente sus exámenes en el Liceo de Hombres.

Al año siguiente, el H. Consejo de Instruccion nombró comisiones universitarias que recibieron los exámenes.

En 1913, se creó un curso Selecta, que no dió resultado alguno por la mala asistencia de las alumnas matriculadas.

La mayor parte de los Liceos de Niñas quedaron, en 1915, reducicidos a tres años de Humanidades i solo con 5.º i 6.º, el de Copiapó, La Serena, el N.º 1 de Valparaiso, los de Santiago, Concepcion i San Fernando, donde se hizo gratuitamente el 6.º

En 1916, la representacion parlamentaria obtuvo del Congreso la creacion del 6.º año, i con este motivo, vinieron al establecimiento alumnas de Liná res, Talca, Curicó i Rancagua. El resultado fué un verdadero éxito para el Liceo. En el año 1915 recibieron su título de Bachiller ocho alumnas, i en el 1916, nueve; continuando casi todas sus estudios en Santiago.

Para conseguir el fin que se propone este Liceo i atendiendo a su labor, podria el H. Consejo de Instruccion considerarlo como rejional, pues sirve una poblacion bastante numerosa i, ademas, acuden a él niñas de todas las provincias cercanas por las ventajas económicas que ofrece la ciudad, en cuanto a pensiones, vestuario i medios de comunicacion.

Con lo espuesto, no dudamos que nuestra peticion será acojida favorablemente por Ud., ya que ella responde a las aspiraciones de los padres de familia i de nuestras educandas, que desean abrirse nuevos horizontes, nutriendo su cerebro de conocimientos sólidos que les permitan ser útiles a sí mismas i a la sociedad.

Por otra parte, si tomamos en cuenta la situacion económica de nuestro pais, hoi mas que nunca necesita la mujer seguir una carrera que le proporcione lo necesario para su subsistencia, i muchas veces, para contribuir al sosten i educacion de una familia entera.

Contando nuestro Liceo con los mismos derechos de que gozan los de hombres, podremos, sin obstáculo alguno, continuar en nuestra tarea de preparar alumnas aptas para seguir cualquier profesion; pero, en caso contrario, está espuesto a sufrir las modificaciones que ya se han introducido en algunos, debilitando de esta manera el alcance de los programas universitarios.

Anticipándole nuestros agradecimientos, lo saludamos mui respetuosamente,

(Firmadas).—*Maria Bailly de Silva*, Directora.—*Elodia Rojas*.—*María Vittigir H.*—(Siguen las firmas).

Sesion de 9 de Julio de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Toro, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Dentistas.

a don Néstor Rosales Pedraza; i
» Coriolano Lara Valle.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Alfredo de la Barra Soffia,
» Antonio de la Barra Soffia,
a don Rafael Correa Fuenzalida; i
» René Vignaux Palacios.

Bachilleres en Leyes.

a don Abraham Alderete Casas Cordero,
» José Miguel Barrientos Marchant,
» Luis Bascuñan Valdes,
» Roberto Belmar Puelma,
» Gustavo Claro Salas,
» Víctor Célis Maturana,
» Orlando Correa Cortes,
» Pedro Gandulfo Guerra,
» Desiderio Lizana Barros,
» Eujenio Matte Hurtado,
» Roberto Marin Gibson,
» Osvaldo Mohr Heissinger,
» Eduardo Moore Montero,
» Enrique Morandé Campino,
» Alejandro Núñez Lamas,
» Raul Obrecht Herrera,
» Luis Puyó Leon,

a don Benjamin Rencoret Avendaño,
» Alvaro Segura Cárter,
» Jorje Silva Yoacham; i
» Miguel Anjel Vergara Imas.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 2 del que rije, el señor Rector hizo entrega del premio «Eliodoro Gormaz», a don Raimundo del Rio Castillo, jóven que, segun el informe de la comision compuesta por el señor Decano Bahamonde i por el señor don Jorje Matte Gormaz, es el Licenciado en la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas que mas se ha distinguido entre todos los que en los dos últimos años han recibido este título.

Se dió cuenta:

1.º De tres decretos i un oficio del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta;

2.º De una nota en que la Facultad de Matemáticas avisa haber elejido, en su última reunion, Miembro Académico al señor don Miguel Letelier Espínola, en reemplazo de don Benjamin Vivanco.

Se acordó poner en conocimiento del señor Letelier la designacion de que ha sido objeto i espresarle que, segun los reglamentos en vigor, para incorporarse en la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas, debe redactar un discurso académico.

3.º De las siguientes comisiones examinadoras, presentadas por el señor Rector, para recibir las pruebas de Bachillerato en Humanidades en el Liceo de Valparaiso:

Castellano, Literatura i Filosofía.

Don Gorgonio Barrera,
» Juan de Dios Vergara Salvá; i
» Leonardo Eliz.

Historias.

Don Francisco Araya Bennett,
» Federico Schneider; i
» Alvaro Garin.

Frances, Ingles i Aleman.

Don Cárlos Rudolph,
» Bernardo Salinas; i
» Cárlos Altamirano

Latin.

Don Cárlos Rudolph,
» Federico Schneider; i
» Guillermo Robles García.

Suplentes.

Don Estéban Equey,
» Gustavo Melcherts; i
» Guillermo Robles García.

La designacion de estas comisiones no mereció observacion alguna, i quedaron, en consecuencia, aprobadas.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de Rancagua da cuenta de que impuso a los alumnos de los últimos años de Humanidades, la obligacion de asistir a una conferencia que debia dar en el establecimiento, en dia Domingo, el profesor don Galvarino Valenzuela. Agrega que castigó con arresto a los inasistentes i que uno de ellos se escusó espresando que no habia podido concurrir por haber tenido que asistir a misa. Termina haciendo presente que la madre de este niño se quejó, por el castigo impuesto al alumno, ante el Intendente de la provincia, quien le pidió un informe al respecto.

El señor Intendente de O'Higgins, por su parte, puso en conocimiento del Ministro de Instruccion todo lo relacionado i adjunta copia del oficio en que el Rector del Liceo, contestando su peticion de informe sobre el motivo que ha producido este incidente, se limita a decirle que de todo lo ocurrido ha dado cuenta al Consejo de Instruccion Pública.

El señor Ministro ha pedido informe sobre esta queja del señor Intendente de O'Higgins.

La Corporacion estimó que debia advertirse al Rector del Liceo, que en virtud del reglamento de asuetos no puede imponerse a los alumnos obligacion alguna en los dias feriados, i ménos aun, castigarles por que no cumplen con las respectivas órdenes. Algunos señores consejeros fueron de dictámen de que los Rectores ni siquiera tenian derecho para obligar a los alumnos, salvo en forma de castigo, a asistir al Liceo fuera de las horas de clases i de estudios, en los dias de trabajo. Sobre esta última opinion no llegó a celebrarse acuerdo.

El Consejo estimó tambien, por lo que respecta a la queja del señor Intendente de O'Higgins, hacer saber al Rector del Liceo de Rancagua, que el Intendente de la provincia, a virtud de la facultad que le da el número 7 del artículo 21 de la lei de Réjimen Interior de 1885, tuvo pleno derecho para pedirle que le noticiara sobre lo ocurrido en el Liceo. Esto no quiere decir, por cierto, que las autoridades administrativas de las provincias tengan derecho para dar instrucciones a los rectores sobre aplicacion de reglamentos o sobre cualquier otro asunto del réjimen interior de los establecimientos que dirijen; ya que toda la enseñanza pública se halla bajo la autoridad directa del Gobierno; i los liceos, especialmente, bajo la autoridad del Ministro i del Consejo de Instruccion.

En cuanto al informe solicitado por el señor Ministro, respecto a los antecedentes enviados por el señor Intendente de O'Higgins, se acordó espresarle que se ha dirijido nota al Rector del Liceo de Rancagua, en el sentido que mas arriba se deja indicado, i que la Corporacion espera que, en lo sucesivo, el Rector del Liceo de Rancagua, marchará en completa armonía con el Intendente de la provincia.

5.º De un decreto en que el Ministerio de Instruccion Pública dispone que, concargo a los ítem que consultan fondos para la alimentacion de los alumnos becarios de los Liceos de Hombres, podrá costearse tambien la alimentacion de los empleados i demas personas que señala. Sobre este particular se ha pedido informe a la Universidad.

Por unanimidad, se acordó espresar al señor Ministro que el Consejo estimaba mui acertadas las disposiciones del citado decreto, en la intelijencia de que ellas no se refieren al Instituto Nacional, en cuya seccion de medio-pupilos no hai becas de ninguna clase.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Aprobar el informe del señor Decano de Matemáticas, recaido en la solicitud presentada por el ex-injeniero de la Armada don J. O. Vera, para que se le esprese en qué condiciones puede optar al título de Injeniero mecánico.

b) Proveer en propiedad 25 horas semanales de clases de Historia i Jeografía en el Liceo de Tacna;

c) Exijir a don Jorje Concha Enríquez, estudiante que ha hecho gran parte de sus cursos de Humanidades en el Ecuador i en el colejio de los SS. CC. de Valparaiso, que rinda un exámen jeneral, ante comision de profesores del Instituto Nacional, que determine la preparacion que posee i el curso de Humanidades en que podria incorporarse;

d) Aprobar el informe del señor Decano de Matemáticas, recaido en la solicitud de don Abraham Alcaino F., para que se le conserven las notas obtenidas en algunos exámenes del 5.º año de Injeniería, i solo se le exija la repeticion de las asignaturas de Ferrocarriles i Máquinas;

e) Proveer en propiedad 16 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Valdivia.

El señor Secretario Jeneral manifestó, en seguida, que la Facultad de Medicina le habia encargado hacer presente al Consejo la conveniencia de solicitar una aclaracion del Convenio sobre Canje de Títulos i Grados celebrado entre las Repúblicas de Chile i el Ecuador, a fin de evitar, lo que actualmente sucede, respecto a algunos médicos estranjeros que, para no rendir las numerosas i severas pruebas a que deben someterse los médicos estranjeros que desean graduarse en Chile, recurren al arbitrio de recibirse en el Ecuador i venir en seguida a ejercer a este pais. Entiende que el espíritu del Tratado es el de beneficiar solamente a los ciudadanos de los paises nombrados, o bien, a los estranjeros que hayan hecho todos sus estudios en Universidades de cualquiera de las dos naciones.

Por unanimidad, se dejó establecido que, sin duda alguna, la interpretacion dada por el señor Secretario Jeneral era la correcta; i se acordó pedir al señor Ministro de Instruccion Pública, que recabe del señor Ministro de Relaciones Esteriores, la aclaracion del Tratado en la forma que se acaba de indicar.

Se entró, en seguida, a la discusion del proyecto de reforma del plan de estudios de Medicina, presentado por la Facultad respec-

tiva, i se dió lectura a los memoriales que han enviado los profesores señores Adeodato García Valenzuela i Juan B. Miranda, acordándose dejar pendiente la resolucion de lo solicitado por ámbos profesores, para cuando se llegue en la discusion a la parte pertinente del proyecto.

El señor Secretario estima que lo mejor seria pronunciarse sobre los puntos capitales del proyecto de reforma; i espresa que, en jeneral, las modificaciones propuestas obedecen a los deseos de disminuir la duracion de los estudios médicos i de hacerlos, al mismo tiempo, mas intensos. Así, por ejemplo, suprimiendo el derecho que tienen los alumnos para desempeñar los cargos de internos de hospital, ayudantes i otros, i encomendándolos a médicos recibidos, se obtendria una asistencia a clase mas regular por parte de los estudiantes.

Agrega, el mismo señor Secretario, que los exámenes disminuyen tambien en forma considerable, quedando reducidos al de Bachiller en Medicina, que se rinde despues del 2.º año de estudios, al de Licenciado, que se verifica despues del 5.º, i al final para optar al título de Médico-Cirujano.

El señor Rector considera que el exámen de Bachiller despues del 2.º año de Medicina, viene a satisfacer la necesidad, representada por profesores i alumnos, de establecer el Bachillerato en ciencias; i que conviene sea lo mas temprano posible, a fin de que aquellos jóvenes que fracasen en estos estudios, puedan, con la oportunidad necesaria, dedicarse a otra carrera.

El señor Decano de Teolojía, dice que en toda la parte técnica del proyecto difiere en absoluto a lo que propone la Facultad; pero quiere llamar la atencion del Consejo a un punto que considera de mucha importancia; es el relativo a la division de los estudios en cursos semestrales. Declara, desde luego, que es mui partidario de este sistema, que ha dado espléndidos resultados en todas partes en donde se ha puesto en práctica i que está seguro se implantará en las demas Facultades tan pronto como se conozcan las ventajas que reportan estos cursos semestrales. Sin embargo, quiere observar al proyecto presentado, la enorme desigualdad entre los dos semestres, por lo que respecta a su duracion. El semestre de verano alcanza a solo tres meses escasos, miéntras que el de invierno dura cinco meses. Cree que la enseñanza de las diversas asignaturas, no se presta para hacer tal division, pues parece difícil que un

ramo de Medicina pueda darse a conocer, con la estension debida, en dos meses i medio o tres. En su sentir, habria manifiesta conveniencia en que el primer semestre comenzara en Abril i terminara el último dia de Julio; así el mes de Agosto seria de vacaciones; i el segundo semestre, comenzaria en Setiembre, para terminar a fines de Diciembre. Seria preciso reaccionar por lo que respecta a las vacaciones de Setiembre, que, sin inconveniente alguno, podrian reducirse a ocho o diez dias. De este modo, los semestres serian mas equivalentes i los buenos resultados de este sistema quedarian de manifiesto.

El señor Secretario Jeneral, esplica al señor Decano de Teolojía que si se ha fijado esta duracion desigual para ámbos semestres, ha sido porque, para proponer esta reforma, se han tenido en vista los planes de estudios europeos i de otras naciones americanas en que la duracion de los semestres es exactamente igual a la que se propone. Quiere añadir, todavía, que son mui pocas las clases que se harán en un solo semestre; que de ordinario, la enseñanza de las diferentes asignaturas abarca los dos semestres, i que solo algunas pocas, en que se ha querido limitar su estension, han quedado reducidas a un solo semestre.

Por último, estima el señor Secretario, que podrian darse por aprobadas algunas ideas jenerales que no han merecido objecion por parte de los señores consejeros; tales como: el establecimiento de los semestres en la enseñanza de la Medicina. La prohibicion impuesta a los alumnos de desempeñar puestos rentados durante el tiempo que duran los estudios médicos, i la limitacion a seis años (cinco de estudios teóricos i uno de estudios prácticos) de la carrera de Médico. Aprobadas estas ideas, podria el Consejo ocuparse de las observaciones formuladas por los profesores señores García Valenzuela i Miranda; i a este respeto espresa el señor Secretario que la Facultad de Medicina acordó, en una de sus primeras sesiones, en que se ocupó de la reforma del plan de estudios, que la clase de Química Fisiolójica comprenderia un año completo; mas tarde, i estimándose que la enseñanza de la Química Fisiolójica, podria hacerse en forma mas breve, siempre que a la clase de Fisiolojía se destinara un año de estudios, se acordó, por una escasa mayoría, fijar solo un semestre para la clase de Química, a que se refiere en su presentacion el doctor García Valenzuela.

Por lo que dice relacion con la asignatura de Farmacia, desem-

peñada por el doctor Miranda, puede decir que hasta hace solo algunos años, los estudiantes de Medicina asistian a las clases de Farmacia que el profesor Miranda hacia a los estudiantes que se preparan para obtener el título de Farmacéutico; pero en consideracion a lo largo i difíciles que se hacian los estudios de Medicina, se pensó que era mas conveniente exonerar a estos estudiantes de la obligacion de asistencia a la clase de Farmacia, i encomendar al profesor de Terapéutica que suministrara en su enseñanza estas nociones jenerales de Farmacia, necesarias para el ejercicio de la profesion de Médico. Ademas, los profesores de clínicas ejercitan a los alumnos en la práctica de recetar.

El señor consejero Toro, refiriéndose a la solicitud presentada por el profesor señor Miranda, dice que estima esta materia digna de la atencion del Consejo.

Bajo dos aspectos puede considerarse el punto tratado por el señor Miranda; uno, técnico i al cual no se referirá por carecer de la competencia necesaria; i otro, de órden legal, que estima de fácil resulucion. Desde luego, nadie ignora que el título de Médico-Cirujano se obtiene en la Facultad de Medicina i Farmacia, i quiere recordar que, desde los primeros tiempos, en dicha Facultad, la Farmacia fué un ramo fundamental, que ha figurado en todos los planes de estudios i del cual se ha exijido el correspondiente exámen; estas consideraciones, en su concepto, son suficientes para creer que el estudio de la Farmacia tiene alguna importancia para el Médico-Cirujano.

La lei de 1879, al referirse a los exámenes i a la Facultad de Medicina, indirectamente ha comprendido tambien la enseñanza de la Farmacia, ya que los planes de estudio entónces en vijencia, la comprendian; difícil es armonizar esta opinion legal con la opinion técnica, que ahora considera a la Farmacia como un ramo innecesario para los médicos.

Termina el señor consejero espresando que la opinion corriente i vulgar no admite que un médico competente ignore las materias relativas a la Farmacia; pues, en el hecho mismo se ve, que muchas funciones relacionadas con el ejercicio de la Farmacia, están encomendadas a Médicos-Cirujanos; tal cosa ocurre, por ejemplo, con la comision revisora de Boticas.

Hace todavía el señor consejero algunas otras consideraciones tendientes a demostrar su estrañeza por la reforma propuesta, en

la parte que escluye el estudio de la Farmacia del plan de estudios médicos.

Se levantó la sesion, quedando pendiente la resolucion de este asunto.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 23 *de Junio de* 1917.

N.º 2,892.—Decreto: Modifícase en la siguiente forma el artículo 4.º del Reglamento de la Escuela de Obstetricia i Puericultura para Matronas: «Art. 4.º Para incorporarse como alumnas a la Escuela de Aspirantes, deberán presentarse personalmente ante el Director, en la primera quincena de Marzo de cada año, acompañando los siguientes documentos:

a) Certificado legal que justifique tener mas de 18 i ménos de 30 años;

b) Certificado de haber terminado los estudios correspondientes al 5.º año de una escuela primaria;

c) Certificado de honorabilidad i buena conducta, espedido por dos personas que merezcan fé;

d) Certificado médico de buena salud.

Las aspirantes que hayan presentado estos documentos, se someterán a un exámen especial, que constará de las pruebas que se indican a continuacion:

1) Escritura de un dictado de veinte líneas de testo;

2) Un problema sobre cualquiera de las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética i el sistema métrico-decimal;

3) Nociones jenerales sobre Historia i Jeografía nacionales.

Se considerarán alumnas las que hayan sido aprobadas en el exámen. La Comision examinadora estará formada por el Director i por uno de los profesores de la Escuela. Para el exámen de las alumnas de cursos estraordinarios podrá, ademas, formar parte de la Comision examinadora un profesor estraordinario, designado por el Decano de la Facultad de Medicina.»

Santiago, 30 *de Junio de* 1917.

N.º 2,997.—Decreto: Nómbrase a don Manuel Guzman Maturana, propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Castellano, con ocho horas semanales de clases, del Liceo de Aplicacion.

N.º 599. *Santiago*, 27 *de Junio de* 1917.

Se ha recibido en este Ministerio el oficio número 219, del 5 del actual, en el que Ud. comunica que el Consejo de Instruccion Pública ha acordado encarecer al Gobierno la necesidad de que se active en el Congreso el despacho del proyecto presentado por el ex-Ministro don Aníbal Letelier, sobre reorganizacion de la planta de profesores i empleados i sobre nuevas reglas para la fijacion de sus sueldos.

En contestacion a dicho oficio, debo espresar a Ud. que el Gobierno estudia actualmente con especial interes las reformas que convendria introducir en la organizacion del personal administrativo i docente de los colejios de segunda enseñanza i de los establecimientos universitarios, como asimismo las que tienden a mejorar su situacion económica.

(Firmado).—Pedro F. Iñiguez.

Valdivia, 5 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Habiendo sido nombrado profesor de Matemáticas del Liceo de San Bernardo don Arturo Pardo Correa, segun decreto supremo número 2,883, del 23 del próximo pasado mes, i por no haber aceptado el nombramiento en propiedad que se habia hecho hace poco, de este mismo profesor para el Liceo de mi cargo; i en atencion a que las clases de dicha asignatura están acéfalas desde hace tres meses, he propuesto para que se nombre interinamente, al profesor de Estado don Luis Avendaño.

El nombramiento de este profesores de dieciseis horas, correspondientes al primero, segundo, tercero i cuarto años de Humanidades.

(Firmado).—García Bahamonde,
Rector.

Rancagua, 3 de Julio de 1917.

Señor Rector:

Uno de los dias de la semana antepasada cité a los alumnos del 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años de Humanidades para que asistieran a una conferencia que tenia lugar el domingo i que daba el profesor Galvarino Valenzuela.

Dejaron de asistir algunos niños del tercer año, a quienes impuse un arresto en la tarde del dia siguiente. Uno de ellos se escusó, diciéndome que habia tenido que ir a misa. Le dije que podria haber ido a cumplir con esos deberes relijiosos a las 7, 8 i 9 de la mañana, horas en que se celebran estas ceremonias en las varias iglesias que hai en esta ciudad, i le ordené que cumpliera su castigo, porque el llamado de su profesor a esa hora del dia domingo era tambien un sagrado deber a que tenia que acudir.

La señora madre del niño se quejó por esta conducta mía ante el señor Intendente, quien me ha enviado una nota en que me dice que, segun la espresada señora, yo trataria de impedir que los niños del Liceo acudan a misa i que la gravedad de la reclamacion lo obligaba a solicitarme un informe al respecto.

Lo que tengo el agrado de poner en conocimiento de Ud., en cumplimiento de mi deber.

(Firmado).—Enrique Sepúlveda.

Santiago, 6 de Julio de 1917.

Señor Rector:

Tengo el honor de comunicar a Ud. que en sesion del 4 del presente, la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas elijió, por unanimidad, al señor Miguel Letelier Espínola como miembro académico, en reemplazo del señor Benjamin Vivanco.

(Firmado).—Manuel Trucco.

Tacna, 28 *de Junio de* 1917.

Señor Rector:

Por haber iniciado su espediente de jubilacion el profesor de Historia don Pedro P. Canales con 16 horas a la semana, i por estar vacantes las otras 9 horas del mismo ramo, he propuesto ante el señor Ministro de Instruccion al profesor de Estado en dicha asignatura, don Manuel Peña, para que interinamente desempeñe el total de horas de Historia i Jeografía del Liceo a mi cargo

Creo que hai conveniencia en que se dé la propiedad de las referidas horas i, de acuerdo con el Consejo de Profesores de este Liceo, propongo a Ud. la siguiente lista de candidatos:

Don Manuel Peña, profesor de Estado;
» César Herrera, Normalista;
» Julio Angulo, »
» Justo Lardinois, »
» Eleodoro Fuenzalida, »

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—Luis E. Zúñiga S.

Santiago, 30 *de Junio de* 1917.

N.º 3,037.—Decreto: Nómbrase a don Arcadio Ducoing, propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Castellano, con dieciseis horas semanales de clases del Liceo de Aplicacion.

Sesion de 16 de Julio de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Toro, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Hernan Edwards Sutil.

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don José Corvetto Argomedo,
» Enrique Escobar Alvarez,
» Heraclio Fernández Lagos,
» Rafael Frontaura de la Fuente,
» Daniel Gacitúa Navarrete,
» Ventura González González,
» Osvaldo Hiriart Corvalan,
» Cárlos Huméres Solar,
» Luis Merino Esquivel,
» Gustavo Montt Pinto,
» Eduardo Montero Correa,
» Alfredo Mujica Baeza,
» Manuel Jesus Torres Arévalo,
» José Elías Riffo Aedo,
» Darío Enrique Salas Díaz,
» Sebastian Santandreu Herrera,
» Julio Rafael Silva Labbé; i
» Humberto Yáñez Velasco.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 9 del que rije, se dió cuenta:

1.º De la siguiente lista de candidatos, presentada por el señor Rector, para proveer en propiedad 7 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de San Bernardo:

Don Arturo Pardo Correa,
» Diego Berendique,
» Julio Pérez Tapia,
» Enrique Martínez; i
» Enrique Froemel.

Se acordó tenerla presente.

2.º De una carta en que don Miguel Letelier agradece la designacion que de él ha hecho la Facultad de Ciencias Físicas i Mate-

máticas, para ocupar el cargo de Miembro Académico, vacante por fallecimiento de don Benjamin Vivanco.

Agrega que en pocos dias mas, estará en situacion de dar cumplimiento a los reglamentos universitarios, en la parte que exijen la redaccion de un discurso académico para incorporarse en la respectiva Facultad.

3.º De una nota en que el Rector del Liceo de Los Andes comunica que están vacantes 10 horas semanales de clases de Frances i 12 de Matemáticas.

Se determinó proveerlas en propiedad.

4.º De un oficio del Rector del Liceo de Antofagasta, con el que acompaña una solicitud de don Miguel Olivares para que se le otorgue el permiso necesario a fin de iniciar en el Liceo de esa ciudad, un curso privado de Contabilidad Comercial.

Se acordó negar la autorizacion pedida, en atencion a que en Antofagasta existe un Instituto Comercial Fiscal, en cuyo plan de estudios figura la cátedra de Contabilidad.

A continuacion, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Comisionar a don Joaquin Cabezas para que visite las clases de Jimnasia en los Liceos de Santiago, e informe al Consejo acerca de la manera cómo se ha aplicado el nuevo programa para esta asignatura.

b) Autorizar a don Cástulo Rivero, estudiante que ha terminado el curso de Humanidades en Bolivia, para que se presente a las pruebas del Bachillerato en Humanidades, en Octubre próximo.

c) Permitir a doña Isabel Leiva Pizarro, a doña María L. Acuña Montenegro, a don Eujenio Cantuarias Valdivieso i a don Cárlos Droppelmann, que rindan, en Diciembre próximo, las pruebas del 1.º i 2.º años de Farmacia que han estudiado como oyentes desde 1916;

d) Autorizar al Bachiller en Ciencias i Letras de Nicaragua, don Juan R. Padilla Méndez, para que pueda ingresar como oyente a la Escuela de Medicina en el presente año, i rendir válidamente los exámenes de dicho curso. El año próximo, continuaria sus estudios como alumno definitivo; i

e) Aprobar el informe del Director de la Escuela Dental, recaido en la solicitud del normalista don Froilan Arancibia Lazo, para que se le permita ingresar al 1.er año de dicha Escuela. En sentir del señor Director, no debe accederse a lo solicitado por el señor Aranci-

bia, i darse estricto cumplimiento al reglamento que exije el título de Bachiller en Humanidades, para poder ingresar como alumno al referido establecimiento.

Se continuó, en seguida, la discusion del plan de estudios de Medicina i el señor Secretario Jeneral dió lectura a algunos antecedentes para demostrar que en Europa i en la mayor parte de las universidades americanas, los estudios superiores se conforman al sistema de los semestres, tal como ahora lo propone la Facultad de Medicina, es decir, un semestre de invierno que dura aproximadamente cinco meses i un semestre de verano de tres i medio a cuatro meses de duracion. Como regla jeneral, puede establecerse que, tanto en América, como en Europa, el año escolar no dura nunca mas de ocho meses, i que las grandes vacaciones alcanzan a tres meses completos.

Por lo demas, quiere repetir que son mui pocas las asignaturas que se desarrollan en un semestre, i que la mayor parte durarán un año, i, para éstas, nada significa la diferencia entre uno i otro semestre. Las clases que funcionan un solo semestre, se han fijado en el de invierno, con escepcion de dos: la de Botánica i la de Zoolojía, que quedan en el semestre de verano, pero con un número de clases semanales mucho mayor.

Agrega el señor Secretario, que la distribucion dada a los exámenes, es tambien ventajosa, pues, con estas pruebas, al terminar el 1.º i el 2.º año de Medicina, los alumnos que en ella fracasen estarán todavía en situacion de poder dedicarse a otra carrera.

Del mismo modo, estima el señor Secretario, que la supresion de la memoria impresa para optar al grado de Licenciado, i la exijencia de esta misma memoria para recibirse de Médico-Cirujano, significa un manifiesto progreso, pues el candidato hará este trabajo en su sesto año de estudios, o sea, en el año de práctica, i por consiguiente, su tésis tendrá mucho de investigacion personal.

Por todas estas razones, es de parecer que se apruebe el proyecto presentado por la Facultad de Medicina, dejando pendiente lo que se relaciona con las peticiones de los profesores de Química Fisiolójica i de Farmacia.

El señor Rector, piensa que seria mucho mas oportuno enviar a la Facultad de Medicina, para que se sirva informar, los memoriales a que se ha referido el señor Secretario Jeneral, e insinuar la conveniencia de crear un curso semestral de Farmacia para los

estudiantes de Medicina i de estender a dos semestres la duracion de la cátedra de Química Fisiolójica.

El señor consejero Toro dice que está en completo acuerdo con la indicacion del señor Rector, i solo quiere agregar a lo dicho en la sesion pasada, que, sin perjuicio de aceptar lo que informe la Facultad de Medicina, valdria la pena dejar testimonio que hasta ahora no se habia formulado ninguna peticion por la referida Facultad, para suprimir la cátedra de Farmacia. Que en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD, en los distintos planes de estudios i en los diversos reglamentos sobre la materia, desde el año 1850 hasta el de 1910, aparece la Farmacia como un ramo principal; es cierto que, en la última fecha citada, se tomó el acuerdo de dispensar a los Médicos del estudio de este ramo i encomendar al profesor de Terapéutica la enseñanza de las principales materias que se estudiaban en Farmacia. Esta supresion es la que ahora se quiere sancionar por el nuevo plan de estudios.

Termina el señor consejero manifestando que, como se ha dado cuenta de una presentacion de la Sociedad Médica, en que se pide el restablecimiento de la clase de Farmacia, le parece mui acertada la medida propuesta por el señor Rector para remitir estos antecedentes a la Facultad de Medicina, a fin de que se sirva informar e insinuarle que talvez seria oportuno crear una clase semestral de Farmacia.

Así se acordó.

Con esto quedó terminada la discusion i aprobado el título primero del proyecto.

El título segundo fué aprobado sin modificaciones.

El título tercero, que se refiere a los exámenes, fué aprobado en jeneral, pero se pidió al señor Secretario que obtuviera de la Facultad de Medicina la modificacion de los artículos que se refieren a la forma en que se reciben las pruebas. En sentir del Consejo, las comisiones examinadoras deben presenciar la prueba de cada alumno, i cada examinador votar como estime conveniente.

El título que se refiere a los médicos estranjeros fué aceptado sin modificacion.

Por último, quedaron autorizados el señor Rector i el señor Secretario Jeneral, para hacer las modificaciones de detalle i de redaccion que fueren necesarias, una vez que la Facultad de Medicina

remita el informe que se le ha pedido sobre las asignaturas de Química Fisiolójica i de Farmacia.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 13 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Agradezco debidamente la señalada distincion que, con tanta benevolencia para con mi modesta persona, me ha dispensado la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas de la Universidad de Chile, elijiéndome miembro académico de ella, en reemplazo de don Benjamin Vivanco, designacion que tiene Ud. a bien comunicarme en su nota del 10 del presente mes, a que en estas líneas doi respuesta.

Deseoso de responder a tan señalada distincion i a la insinuacion que su nota contiene, me apresuro a comunicarle gustoso, que en breves dias estaré a las órdenes de la Facultad, para incorporarme a ella en la fecha que se me señale.

Ruego al señor Rector haga llegar hasta la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas mis agradecimientos i mis decididos propósitos de prestar con entusiasmo mi modesto concurso a los altos i patrióticos fines que ella persigue.

Dios guarde al señor Rector.

(Firmado).—MIGUEL LETELIER.

Los Andes, 9 *de Julio de* 1914.

Señor Rector:

El señor Alamiro Avila, profesor de Frances i de Matemáticas en este Liceo, ha aceptado el cargo de profesor de Castellano del Liceo de Valdivia, i han quedado vacantes, en consecuencia, diez horas de Frances i doce de Matemáticas.

Para miéntras que el H. Consejo determina la forma en que deben ser servidas estas clases, he propuesto, como interinos, a los señores Luis A. Concha, para Frances; i Leon Arana, para Matemáticas.

Cumpliendo con las disposiciones vijentes, ruego a Ud. que se sirva recabar del H. Consejo la determinacion de la forma cómo deben ser proveidas definitivamente estas asignaturas.

(Firmado).—S. ARRIAGADA.
Rector.

Antofagasta, 7 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Remito a Ud. una presentacion de don José Miguel Olivares, en que solicita se le otorgue el permiso necesario para iniciar en el Liceo de mi cargo un curso privado de Contabilidad Comercial.

La estrechez del local del establecimiento no permitiria proporcionar al señor Olivares una sala especial, sino algunas de las destinadas a los cursos del Liceo.

US. resolverá lo conveniente.

(Firmado).—MANUEL OYARZUN,
Rector.

Sesion de 23 de Julio de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Sala Lavaqui, Toro i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a don Isaac Carrasco Flores,
» Luis Merino Reyes,
» Marcial Parada Sanhueza; i
» Humberto Vera Vera.

Profesor de Castellano.

a doña Ana Sierralta Bustos.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Cárlos Anabalon Sanderson,
» Guillermo Portales Vicuña,
» Darío A. Ulloa Henríquez; i
» Santiago Vivanco Ferrada.

Bachiller en Leyes.

a don Juan Manuel Campos González,
» Osvaldo García Burr,
» J. Antonio Guerrero Miranda,
» Manuel Rojas Urzúa; i
» Pedro Leon Ugalde Naranjo.

El mismo señor Rector espresó que con fecha 19 del que rije, el Rector del Liceo de Concepcion habia entregado el diploma de

Bachiller en la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas.

a don Eduardo Iturra Pacheco,
» Damian Miquel Gibbs,
» Humberto del Pino Pereira,
» Víctor Manuel Godoi Vera
» José Mateo Silva Gavilan; i
» Manuel Aedo Carrasco.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 16 del que rije, se dió cuenta:

1.º De tres decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

Despues de leerse el que acepta la renuncia del cargo de Decano de la Facultad de Medicina i Farmacia, a don Vicente Izquierdo, se acordó, por unanimidad, enviar una nota al señor Izquierdo para espresarle el sentimiento con que la Corporacion lo ve alejarse de su seno i manifestarle que la Universidad confia en que desde su cargo de Miembro Académico de la Facultad de Medicina i Farmacia, ha de continuar coadyuvando a las importantes tareas de la enseñanza, con su habitual abnegacion.

El señor Secretario Jeneral avisó, para los efectos reglamentarios, que en su carácter de Decano Accidental de la Facultad de Medicina, citaria a esta Corporacion para que, reunida en la Universidad a las 5 de la tarde del Sábado 25 del próximo mes de Agosto, proceda a formar terna para la provision en propiedad del referido cargo de Decano.

2.º De la siguiente lista de candidatos presentada por el señor Rector, para proveer en propiedad 10 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Aplicacion:

Don Teodoro Kausel,
Doña Isaura D. de Guzman,
Don José S. Erazo,
» Luis Galeccio; i
Doña Marta Pedernera.

Se acordó tenerla presente.

3.º De una nota en que el Rector del Liceo de Tomé da cuenta de que han quedado vacantes 12 horas semanales de clases de Matemáticas en el establecimiento que dirije.

Se acordó proveerlas en propiedad.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de Los Andes avisa que se hacen ciertas jestiones para quitar el campo de juegos del Liceo i entregarlo a la Liga de Foot-Ball de esa ciudad. Añade el Rector, que si esto se llevara a efecto traeria consecuencias de importancia para el establecimiento que dirije, pues, en dicho campo se verifican las clases de Jimnasia i el referido sitio está destinado para construir allí el nuevo edificio para el Liceo.

Se acordó pedir al señor Ministro de Instruccion Pública se sirva dejar en poder del Liceo, el campo de juegos a que se refiere la nota citada, sin perjuicio, naturalmente, para que dicha estension de terreno pueda facilitarse a las instituciones atléticas que lo soliciten del Rector del Liceo.

5.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Valdivia manifiesta que en ese establecimiento no existe una cátedra de Ingles, cuya necesidad se hace sentir imperiosamente.

Se acordó solicitar del señor Ministro de Instruccion Pública la inclusion en el proyecto de Presupuestos para el año próximo, de un ítem destinado a pagar un profesor para dicha asignatura.

6.º Del informe espedido por el señor Decano de Matemáticas en la solicitud que presentó la Sociedad de Fomento Fabril, encaminada a hacer presente la necesidad de impulsar, en nuestro pais, los estudios de Aplicacion Industrial.

Se determinó publicar en la prensa el referido informe i adjuntarlo a la contestacion que debe darse a la Sociedad de Fomento Fa bril.

7.º De una nota en que don Joaquin Cabezas espresa que mui pronto comenzará a dar cumplimiento al encargo que le ha dado el Consejo, de visitar las clases de Jimnasia de los liceos de Santiago.

8.º De un oficio en que la Federacion Sportiva Nacional de Chile solicita del Consejo que se sirva reconsiderar el acuerdo contrario a la participacion de los colejios fiscales de Santiago en las fiestas de jimnasia que próximamente realizará la Federacion Sportiva.

Pasó en informe al doctor don Joaquin Cabezas.

9.º De tres notas del Director del Instituto Pedagójico: en la

primera, solicita que el Diploma de Profesor de Estado en la asignatura de Historia i Jeografía que debe otorgarse al estudiante panameño, don José de la Guardia Vega, se entregue al Cónsul de Panamá en Chile, en atencion a que el señor de la Guardia se ha ausentado ya del pais.

Por unanimidad, acordó el Consejo hacer entrega de este diploma al señor Director del Instituto Pedagójico, a fin de que lo haga llegar a poder del interesado.

En la segunda manifiesta, en respuesta a una nota anterior del Consejo, que hasta la fecha no se han podido nombrar los profesores auxiliares de la cátedra de Ingles, por las razones que en detalle espone.

Despues de un largo debate sobre el particular, se acordó espresar al señor Director del Instituto Pedagójico que la Corporacion continúa estimando que hai urjencia en que las clases auxiliares de Ingles funcionen a la mayor brevedad; i que vuelva a pedir al profesor señor Gálvez le proponga dos personas distintas de las no aceptadas anteriormente, para que ejerzan los cargos antedichos. La Corporacion juzga que debe solicitarse del profesor nombrado que dirija por escrito las propuestas respectivas. El Consejo acordó también pedir al Director del Instituto Pedagójico que le informe sobre el número efectivo de clases de Ingles que hace, en cada semana, el profesor señor Gálvez.

En la tercera, manifiesta el Director del Instituto Pedagójico que todos los profesores del establecimiento han dado estricto cumplimiento al acuerdo celebrado en Octubre de 1916, por el cual se prohibió la combinacion de clases, ménos el profesor señor Ziegler, el cual, por las razones que él hace valer, continúa haciendo algunas clases combinadas.

El Consejo resolvió reiterar su acuerdo para que se prohiba la combinacion de cursos i comunicarlo así al Director del Instituto Pedagójico, a efecto de que dicho acuerdo sea debidamente respetado por el profesor de Física de ese Instituto.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Autorizar, en virtud de lo dispuesto en el Tratado de Canje de Títulos i Grados vijente entre las Repúblicas de Chile i el Ecuador, al señor don Francisco Pervan, Médico-Cirujano graduado en las Universidades de Viena i de Quito, para ejercer su profesion en Chile;

b) Facultar al Rector del Liceo de Aplicacion para que, si no tiene inconveniente, facilite las salas del establecimiento a su cargo a fin de que en ellas funcione un Liceo nocturno que sostiene el Centro de Estudiantes de Pedagojía;

c)Autorizar al Rector del Liceo de Valdivia para que reciba a don René Maldonado Otto, un exámen jeneral de admision que determine la preparacion que posee i el curso de Humanidades a que podria incorporarse.

d) Denegar la solicitud en que don René Bañados Honorato pedia se autorizara al Rector del Liceo de Concepcion para que designara una comision examinadora ante la cual pudiera rendir las pruebas del Bachillerato en Leyes; i

e) Acceder a la peticion de don José Figueroa para que el diploma de Bachiller en Matemáticas, a que tiene derecho por haber obtenido buen éxito en el exámen que rindió en Enero de 1916, se le otorgue por el Rector del Liceo de Concepcion, en vista de la imposibilidad en que se encuentra de trasladarse a Santiago.

A continuacion, se formó la siguiente terna para proveer en propiedad la asignatura de Matemáticas, con 7 horas semanales de clases, en el Liceo de San Bernardo:

Don Arturo Pardo Correa,
» Diego Berendique; i
» Julio Pérez Tapia.

Finalmente, el señor Secretario Jeneral espuso que la Facultad de Medicina i Farmacia habia estudiado con todo detenimiento los memoriales que enviaron al Consejo los profesores Miranda i García Valenzuela; i que, despues de un prolijo estudio sobre la materia, habia acordado, por una gran mayoría, insistir en su anterior acuerdo, esto es, rechazar las peticiones contenidas en ámbos memoriales. La Facultad le encomendó hacer presente al Consejo que la asignatura de Farmacia no figura en los planos de estudio de Italia, Alemania, Austria, etc., i que las nociones de este ramo, necesarias para el Médico-Cirujano, se proporcionan en la asignatura de Terapéutica. La razon de esta modificacion está en los adelantos que ha esperimentado la Farmacia misma, pues, hoi dia, los medicamentos se proporcionan en obleas, en tabletas o en emul-

siones, que vienen preparadas por las respectivas fábricas, i hacen innecesarios en el médico los conocimientos para hacer tales preparados.

Por lo que respecta a la clase de Química Fisiolójica, dice que en realidad dicha asignatura va a funcionar en dos semestres, porque la clase de Química Jeneral, a cargo del mismo profesor, tendrá un semestre de estudios teóricos i otro de estudios prácticos.

Le encargó, igualmente, la Facultad, que insistiera ante el Consejo en la conveniencia de recibir los exámenes en la forma que se indica en el proyecto; pues, dado el número de alumnos concurrentes, para recibirlos en la forma indicada por el Consejo, seria necesario destinar un mes completo a la recepcion de las pruebas.

El Consejo aceptó estas indicaciones formuladas por el señor Secretario Jeneral, en nombre de la Facultad de Medicina, i quedó resuelto que el nuevo plan de estudios se aplicaria año por año, sin perjuicio de que, en lo relativo a la implantacion de los cursos semestrales, se ponga en práctica en todo el curso de Medicina desde que empiece a rejir el nuevo plan.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 13 *de Julio de* 1913.

N.º 2,310.—Decreto: Nómbrase a don Pedro Valenzuela Larrain, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva el empleo de profesor de Medicina Operatoria de la Escuela de Medicina, miéntras el propietario, don Márcos Donoso, desempeña la comision que le ha conferido el Gobierno.

Santiago, 13 *de Julio de* 1917.

N.º 3,313.—Decreto: Acéptase la renuncia que hace don Vicente Izquierdo del empleo de Decano de la Facultad de Medicina i Farmacia de la Universidad.

Santiago, 12 *de Julio de* 1917.

N.º 3,247.—Decreto: Nómbrase a don Francisco Mardones, propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de Secretario de la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas de la Universidad.

N.º 32. *Liceo de Tomé.*

Señor Rector:

Pongo en conocimiento del señor Rector que, con esta fecha, he elevado a la consideracion del señor Ministro de Instruccion Pública, la renuncia del Profesor de Matemáticas, con doce horas semanales de clases, del establecimiento a mi cargo, don Luis Avendaño; i he propuesto para que sirva esta asignatura, miéntras el Honorable Consejo la provee en propiedad, al Bachiller en Matemáticas de la Universidad del Estado, don Ramon Reyes Pérez.

(Firmado).—VICENTE ALBERTO PALACIOS,
Rector.

Valdivia, 20 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Me permito comunicar a Ud. que en el Liceo de mi cargo, desde hace mucho tiempo, no existe la asignatura de Ingles, debido, en un principio, a que el Liceo era de segunda clase, i en este año a que no se habia consultado en la lei de gastos i presupuestos el ítem correspondiente a esta asignatura.

La necesidad de su existencia es por demas imperiosa, por cuanto el elemento constitutivo de la poblacion escolar de este establecimiento es por demas heterojéneo. Muchos alumnos venidos de la Escuela Alemana de esta ciudad, o de otros liceos de la República, tropiezan con serias dificultades para seguir sus cursos de idiomas convenientemente.

Los alumnos de la Escuela Alemana, por ejemplo, llegan al 4.º año i 5.º, con una preparacion de ocho i nueve años de estudios respectivamente, i con seis horas semanales, amen de tener la facilidad de haber practicado ese idioma en todas las asignaturas que se estudian en ese establecimiento, ménos Castellano. Los alumnos del 4.º año del Liceo empiezan sus estudios de Aleman en el segundo año i con cuatro horas semanales solamente, lo que establece un grave desequilibrio en la preparacion técnica de esta asignatura, i dificulta grandemente la labor uniforme del profesor, que no puede jeneralizar su enseñanza.

He pensado, señor Rector, que el Honorable Consejo de Instruccion Pública podria obviar fácilmente esta dificultad solicitando del Gobierno la implantacion, en el año próximo, de la asignatura de Ingles en el Liceo de mi cargo, clase que, por otra parte, tiene derecho a poseer este Liceo por ser de primera clase.

(Firmado).—García Bahamonde,
Rector.

Santiago, 23 de Julio de 1917.

Señor Rector:

Tengo el honor de acusar recibo de su nota número 311, de 17 del presente, por la cual se sirve comunicarme que el Honorable Consejo de Instruccion Pública ha tenido a bien comisionarme para que visite las clases de Jimnasia en los liceos de Santiago, e informar a la Corporacion acerca de la manera como se aplican los programas dictados para la enseñanza de la espresada asignatura.

Tan pronto como tenga en mi poder los horarios de las clases, que ya he pedido a los rectores de liceos, daré comienzo a la comi-

sion i oportunamente informaré al Consejo sobre el resultado de mi visita.

Agradeciendo al señor Rector la deferencia que ha tenido para conmigo, tengo el honor de suscribirme como su atento i seguro servidor.

(Firmado).—JOAQUIN CABEZAS,
Director del Instituto de Educacion Física.

Santiago, 21 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

En una de sus últimas sesiones, el Honorable Consejo de Instruccion acordó conceder el diploma de Profesor de Estado en la asignatura de Historia i Jeografía al estudiante panameño, don José de la Guardia Vega.

Como el señor de la Guardia se encuentra en Panamá ocupado en la enseñanza i no puede venir personalmente a recibir el mencionado diploma, ruego a Ud. se sirva recabar del Honorable Consejo la autorizacion para que pueda retirarlo el Cónsul de Panamá en Chile o esta Direccion.

(Firmado).—FEDERICO HANSSEN,
Director.

N.º 42. *Los Andes,* 22 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

La Asociacion Atlética de Valparaiso ha solicitado al Supremo Gobierno el Campo de Juegos de este Liceo para entregarlo a la Liga de Foot-Ball de esta ciudad.

Este terreno se encuentra bajo la administracion del infrascrito, como Rector, por órden Ministerial de 7 de Marzo de 1912, i se ocupa para las clases de Jimnasia i como patio de juegos; porque el Liceo no tiene otro patio de jimnasia; porque está a distancia

de una cuadra solamente del establecimiento, i porque ese terreno fué comprado para construir el Liceo de esta ciudad.

Esta construccion iba a ser principiada en 1913 con los $ 50,000 consultados en el ítem 2,743 de la partida 28 del Presupuesto, i en seguida, en 1914, con el valor del ítem 2,729 de la partida 27 de la lei de Presupuestos tambien; pero, cuando ya se habian tomado los últimos acuerdos relativos al plano, plano que está aprobado, estalló la guerra europea i el Supremo Gobierno dispuso no invertir, entre otros, este ítem.

El Cuerpo de Profesores del Liceo, consultado por el infrascrito, ha acordado por unanimidad hacer todo empeño para evitar que el Supremo Gobierno acceda a esta peticion, que quitaria al Liceo su único patio estenso, e impediria el funcionamiento de las clases de Jimnasia al aire libre.

Los solicitantes han logrado reunir muchas firmas entre los vecinos del pueblo, en apoyo de su solicitud, pero algunas de esas personas me han manifestado que el ánimo de los firmantes no ha sido quitar al Liceo el terreno que es conocido por todo el pueblo como «Campo de Juegos del Liceo de los Andes», como dicen sus varias muestras, sino tratar de obtener que el Gobierno conceda permiso a la Liga para que tengan tambien allí sus ejercicios i competencias.

Sin embargo, no es esto lo que pide la Asociacion Atlética, sino la administracion esclusiva del terreno, ni tampoco habian tenido necesidad de pedirlo, pues el Liceo le ha dado siempre las mayores comodidades i libertades, hasta el punto de que han podido construir tribunas, arreglar la cancha a su gusto i poner un cuidador, para el cual edificaron una casita, cuidador que está esclusivamente a las órdenes de la Liga.

Las relaciones entre la Liga i el Liceo han sido siempre mas que cordiales, afectuosas.

Los profesores acordaron tambien solicitar de Ud., i por su intermedio, del Honorable Consejo de Instruccion Pública, que el Consejo patrocine sus deseos ante el Supremo Gobierno, todo lo cual consta de la copia del acta del Consejo de Profesores que tengo el honor de agregarle a este oficio.

Como la jestion de la Asociacion Atlética se hace con mucha precipitacion i el infrascrito tendrá que informarla en los primeros dias de esta semana, al rogar a Ud., que se digne apoyar el pedido

de los profesores, que tambien es el mio, me permito suplicarle que si Ud. o el Honorable Consejo resuelven apoyar nuestro pedido, se dignen interponer lo mas pronto sus valiosas influencias ante el Supremo Gobierno.

(Firmado).—S. ARRIAGADA.

SESION DE 18 DE JULIO DE 1917 DEL CUERPO DE PROFESORES DEL LICEO DE LOS ANDES.

Se abrió la sesion bajo la presidencia del señor Rector don Santiago E. Arriagada i con la asistencia de los profesores señores Leon Arana, Luis A. Concha, Severiano Henríquez, Miguel Salas, Jorje Undurraga, Luis Velasco i el Secretario que suscribe.

El señor Rector dió cuenta de una solicitud que la Asociacion Atlética de Foot-Ball de Chile habia presentado al Ministerio—i que le habia sido mandada en informe—con el objeto de obtener para esa Asociacion el uso del Campo de Juegos del Liceo. Espuso todos los antecedentes relativos a ese asunto i pidió al Cuerpo de Profesores que le espresara su opinion sobre el particular, haciendo tambien presente que, como lo saben los profesores, él siempre ha dado en la cancha toda clase de facilidades a la Liga de Foot-Ball, hasta el punto de no haber tenido que hacer valer respecto de ella nunca, en nada, su autoridad.

Los profesores opinaron unánimemente que no era posible, bajo ningun concepto, que el Liceo aceptara esta peticion, i tomaron los siguientes acuerdos:

1.º Que debiera tratarse de evitar, por todos los medios posibles, que se accediera a esa peticion, por las siguientes razones:

a) Que este sitio pertenece esclusivamente al Liceo, porque fué comprado para que se edificara ahí mediante las jestiones de su antiguo Rector, don Maximiliano Salas Marchant, i entregado al Rector del Liceo por órden Ministerial de fecha 7 de Marzo de 1912.

b) Que es absolutamente indispensable para el funcionamiento actual del Liceo, porque el local arrendado que ocupa el establecimiento no tiene patio de jimnasia i porque la cancha, por su proximidad al Liceo, es irreemplazable;

c) Que el terreno en cuestion ha sido ocupado i se ocupa actualmente como campo de juegos de todos los colejios e instituciones

sportivas, especialmente por la Liga de Foot-Ball, que dispone en absoluto de él los domingos i dias festivos, i junto con los colejios en los dias de trabajo, i no seria ventajoso limitar su uso a una sola de estas instituciones, en perjuicio de las demas;

d) Que la Liga de los Andes no necesita de esta concesion, puesto que siempre, como ahora, ha dispuesto de la cancha incondicionalmente, cobrando aun la entrada a los profesores i alumnos en los dias de juego; i

e) Que para el regular funcionamiento del Liceo, si se llevara a efecto esta concesion, el Fisco tendria que obtener otro local para las clases de educacion física de los alumnos.

2.º Acordaron tambien pedir al señor Rector que, al informar la solicitud en cuestion, incluya el acta de la presente sesion.

3.º Dirijirse al señor Rector de la Universidad, pidiéndole que él, o el Honorable Consejo de Instruccion Pública si es posible, patrocinen ante el Gobierno los deseos del Consejo de Profesores.

4.º Estimaron, por último, los profesores, que para que la Liga pueda continuar su trabajo en perfectas condiciones, como hasta ahora lo ha hecho, basta con que se mantengan las mismas ámplias concesiones de que hasta ahora ha dispuesto, que han servido de base a su florecimiento i que nunca han dado motivo para ninguna queja. Podria, pues, usar la cancha para el público los dias de fiesta i para sus trabajos cualquier dia de la semana, reservando al Liceo la administracion, como hasta ahora, i dando entrada libre a los profesores i alumnos.

Se levantó la sesion a las 12½ P. M.

S. E. ARRIAGADA,
Rector.

A. del Canto C.,
Secretario.

Santiago, 27 *de Diciembre de* 1916.

N.º 154

Señor Rector:

El Consejo Directivo de esta Sociedad ha acordado dirijirse a Ud., i por su intermedio, al Consejo Superior de Instruccion Pública, a fin de someter a su ilustrada consideracion algunas ideas

sobre la necesidad de impulsar en nuestro pais los estudios de Aplicacion Industrial.

Sabe el Consejo que presido que la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Chile se ha ocupado ya en esta materia, i hace algun tiempo, a pedido de dicha Facultad, tuvo ocasion de espresar algunas medidas tendientes al objetivo que se perseguia.

No duda, pues, este Consejo de que se ha de ver, en la presente nota, un deseo patriótico de contribuir a un propósito de bien público, que los directores de la enseñanza nacional están empeñados tambien en alcanzar.

La necesidad, o por lo ménos la utilidad manifiesta de fomentar los estudios de Aplicacion Industrial, completando o ampliando al efecto los actuales programas de la enseñanza superior o creando cátedras especiales, se impone con evidencia, si se consideran las facilidades singulares que posee Chile para industrializarse, a causa de sus productos i condiciones naturales, de su ubicacion jeográfica i de los rumbos que va tomando espontáneamente su evolucion económica. Parece innecesario hacer una enumeracion analítica de esas circunstancias, que puede decirse son del dominio de todos los que se preocupan de la materia.

Lo que corresponde útilmente estudiar es cómo convendria procediera la Universidad para facilitar el movimiento industrial del pais. A este fin tienden las apreciaciones que a continuacion se formulan.

Acerca de ellas, cumple hacer la declaracion jeneral i prévia de que, reducida, como de hecho se halla, hoi la accion de nuestra Universidad a la enseñanza superior o profesional i a la de las humanidades, las insinuaciones de esta nota se limitarán a esas esferas de la enseñanza, prescindiendo de todo lo relativo a la enseñanza técnica secundaria, que hoi en dia depende directamente del Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Así reducido el alcance de esta nota, ella tiende a estudiar cuáles medios serian mas eficientes para facilitar la formacion en Chile de los injenieros industriales, llamados a ser los futuros jefes de la industria.

Sin perder de vista que la enseñanza secundaria de las Humanidades persigue un fin de cultura jeneral i procura, en consecuencia, el desarrollo simultáneo de las facultades intelectuales, físicas i de aplicacion práctica, puede, con todo, observarse que conven-

dria dar en las Humanidades mayor importancia al estudio de la Jeografía Económica de Chile i en jeneral de Sud-América, para que los educandos adquieran conocimientos mas precisos sobre las materias primas industriales existentes en el pais, i orienten, desde temprano, su espíritu hácia esos tópicos.

Pero, ciertamente, la enseñanza superior es la que mas importancia tiene para los fines a que esta nota se contrae.

Naturalmente, el ideal seria realizar en Chile lo que ocurre en otros paises, como Alemania o Estados Unidos, o sea, la fundacion de una Universidad industrial que, desprendiéndose por completo de los moldes de la Universidad científica clásica, de la que persigue el simple progreso de las ciencias o la formacion de profesionales en las carreras liberales, se concretara esclusivamente a formar jefes de industrias, organizando tantas facultades como ramas principales de la industria quisiera fomentar, designando un profesorado competente desde el punto de vista científico-teórico i tambien desde el punto de vista técnico i práctico. Esa Universidad deberia estar en relacion continua con la industria; deberia poseer laboratorios e instalaciones industriales completas, i sus alumnos deberian salir a las fábricas, no para dirijirlas desde el primer momento, sino para recorrer sucesivamente las diversas etapas de su organizacion hasta dominarlas por completo en sus detalles, i en su conjunto, en sus modalidades especiales, en sus materias primas, en su maquinaria, en sus mercados, etc.

Por desgracia, los recursos de que en Chile se puede disponer, lo reducido de nuestra poblacion, el desarrollo, todavía rudimentario, de nuestras industrias i otras circunstancias análogas constituyen otros tantos inconvenientes prácticos a la realizacion íntegral de ese desiderátum.

Ha de observarse, por lo demas, que la situacion de Chile i en jeneral de los paises hispano-americanos es diversa de la de los paises europeos en este particular: en efecto, en Europa, la industria se desarrolló durante siglos en una forma que pudiera llamarse empírica, es decir, sin la existencia prévia de estudios científicos acerca de cada una de sus ramas; la ciencia ha venido despues a estudiar cada trabajo industrial, a determinar sus condiciones i elementos, a indicar su mejor organizacion, a fomentar su progreso. En nuestro pais, por el contrario, es el ejemplo de las grandes naciones industriales el que nos convence de la necesidad de provocar i acti-

var nuestra evolucion industrial; e intentamos, en consecuencia, organizar los estudios científicos con aplicacion industrial para determinar el nacimiento de las industrias que sean mas posibles. Esto hace que la tarea nuestra no pueda limitarse a copiar lo que hai en otras partes, ya que no tenemos ámpliamente desarrolladas sino algunas de las grandes industrias que necesitamos i podemos mantener. Esas industrias, por fortuna, en nuestro pais han aumentado manifiestamente en los últimos años, como lo demuestra la recien pasada Esposicion de Industrias Nacionales; pero en muchos respectos ellas son todavía rudimentarias, débiles o imperfectas.

Entre tanto, la necesidad de facilitar e impulsar este movimiento industrial ha logrado imponerse al espíritu público en forma definitiva; de modo que el momento es propicio para emprender la obra, organizando lo mejor posible los elementos de que se dispone.

La Escuela de Injeniería de nuestra Universidad está organizada para dar a los estudiantes una sólida preparacion científica; i ciertamente, no se podria pretender que una enseñanza universitara se debilitara en su profundidad ni en su solidez, como quiera que ella resume los progresos científicos en la materia.

Pero parece fácil, al mismo tiempo, ofrecer a los jóvenes la opcion a carreras mas especializadas que la actual de injeniero civil; ésta podria quedar reservada a los que desearan completar i coronar una preparacion científica integral en Injeniería; i habria cursos especiales para los que quisieran, con una base seria de conocimientos, obtener en plazo relativamente breve las nociones concretas que los habilitaran para dedicarse a ramas especiales de la industria.

Unos i otros deberian acreditar los conocimientos necesarios para el Bachillerato en Matemáticas, ya que se trataria de una enseñanza universitaria que no podria ser superficial; i se organizarian los planes de estudio en forma de que hubiera cursos para los Injenieros-Civiles actuales, o sea, para los Injenieros que podríamos llamar de construcciones civiles, puentes i caminos, i otros cursos para los injenieros que podrian llamarse injenieros industriales.

A éstos habrian de enseñárseles nociones mas o ménos profundas i minuciosas, acerca de las materias primas de las industrias i especialmente de las que se encuentran en Chile; acerca de Jeogra-

fía Comercial; de Física i de Química Industrial; de Electricidad, de Mecánica Industrial, etc.

Forzoso seria que estos cursos se completaran con la práctica en las fábricas mismas i en laboratorios bien instalados; i al final de los estudios seria preciso que los alumnos llevaran el convencimiento de que su preparacion no los habilitaria para ser inmediatamente jefes de empresas, sino que deberian recorrer los diversos escalones del edificio de una industria, único medio de dominarla i poder dirijirla bien; su preparacion en la Universidad los habilitaria, ciertamente, para recorrer de prisa esos escalones, pero no para suprimirlos. En la industria, como en todas las esferas, la vida solo se puede conocer i dominar viviéndola uno mismo: la educacion solo puede preparar mejor para eso, pero no puede habilitar a nadie para prescindir del trabajo interno, del sacrificio, de la perseverancia.

No seria posible, en una nota de esta índole, entrar en mayores detalles i desarrollos de esta idea fundamental: si ella fuera aceptada, talles detalles se arreglarian fácilmente.

Es de presumir que, si la Universidad de Chile acojiera con favor estas ideas, ellas encontrarian en el Gobierno i en el Congreso la misma ayuda que la opinion pública dispensa a estas iniciativas i que, en nuestro caso, seria indispensable para instalar la enseñanza industrial con todos los recursos de laboratorios, de instalaciones i bibliotecas i con el profesorado especial que requeriria.

En todo caso, esta Sociedad entrega las anteriores ideas a Ud. i al Honorable Consejo Superior de Instruccion Pública, segura de que ellas están conformes con los propósitos de los directores de la enseñanza nacional.

Dios guarde a Ud.

CÁRLOS ZAÑARTU,
Vice-Presidente.

Armando Quezada A.,
Secretario.

Santiago, 28 *de Diciembre de* 1916.

Pase al señor Decano de Matemáticas, para que se sirva informar oyendo a la Facultad que preside.

AMUNÁTEGUI.

Santiago, 21 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Por providencia de 28 de Diciembre último, pasó Ud. en informe al Decano que suscribe la nota del 27 del mismo mes que le dirijió el Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, en que le rogaba someter a la consideracion del Consejo de Instruccion Pública algunas ideas sobre la necesidad de impulsar en nuestro pais los estudios de Aplicacion Industrial.

La nota en referencia es ciertamente del mayor interes. Abundan en ella mui juiciosas i oportunas observaciones; i debe reconocerse el elevado espíritu en que está concebida i el patriótico objetivo que persigue. Por estas circunstancias, por la entidad de las cuestiones en ella tratadas; i principalmente, en atencion a que la Facultad que tengo la honra de presidir, venia con anterioridad estudiando las reformas que conviniera introducir en la enseñanza que le está encomendada,—persiguiendo, precisamente, fines análogos a los que indica la Sociedad de Fomento Fabril—consideré oportuno aguardar, ántes de emitir mi informe, que estuvieran mas avanzados los trabajos de la Facultad i, en particular, los que le habia encomendado á una comision de su seno que designó con fecha de 21 de Julio del año próximo pasado.

De esta manera mi informe no tendrá el escaso valor de una opinion individual, sino que reflejaria el sentir de la Corporacion que represento.

Aunque no totalmente terminados los estudios que sobre este particular está haciendo la Facultad, me encuentro en situacion de esponer su pensamiento sobre los puntos fundamentales que con ella se relacionan en la nota a que vengo refiriéndome.

Cábeme, pues, la satisfaccion de espresar que la Facultad se encuentra perfectamente de acuerdo con la Sociedad de Fomento Fabril en estimar que hai utilidad en fomentar los estudios de posible aplicacion industrial en el pais. I para este fin, aparte de la revision de los programas que hará la Facultad tan pronto como se apruebe el nuevo plan de estudios de Injeniería, piensa que hai mucha conveniencia en crear algunas cátedras especiales para que nuestra juventud tenga oportunidad de ampliar sus conocimientos en ciertos ramos, como los de Química Industrial, Tecnolojía Eléctrica, Tecnolojía Mecánica, etc.

Pero, como lo observa la nota de que me ocupo, ha sido preciso tomar en condideracion de que una educacion industrial medianamente séria exije imprescindiblemente laboratorios e instalaciones industriales completas; i forzosamente ha debido tener presente tambien que, «por desgracia, los recursos de que en Chile se « puede disponer, lo reducido de nuestra poblacion, el desarrollo « todavía rudimentario de nuestras industrias i otras circunstan- « cias análogas, constituyen otros tantos inconvenientes prácti- « cos» que dificultan marchar por esta vía con la rapidez que seria de desear.

I en efecto, tiene Ud., señor Rector, conocimiento circunstanciado de las deficiencias, realmente enormes, de que adolecen nuestros laboratorios i de la absoluta estrechez del local en que funcionan los cursos de Injeniería. Este estado de cosas es tal, que algunas cátedras, que requieren imperiosamente una enseñanza objetiva i esperimental, no poseen ni rudimentos de laboratorio, ni de museos, ni de material apropiado. Creo que basta i sobra con señalar que en esa situacion increible se encuentran, por ejemplo, los cursos de Metalurjia, Esplotacion de Minas, etc.

Las reiteradas peticiones que ha hecho la Universidad para correjir todo eso, desgraciadamente no han podido ser satisfechas ni en mínima, ni en ninguna proporcion. Tan considerable carencia de elementos esteriliza de tal manera los mejores esfuerzos del profesorado i de los alumnos, que el Cuerpo docente se ha visto en alguna ocasion, que el señor Rector recordará, en la triste necesidad de comunicar formalmente al Consejo de Instruccion Pública que en las condiciones señaladas no podia asumir la responsabilidad del completo éxito de sus tareas.

Segun un detenido estudio hecho recientemente, solo para dotar

a los actuales cursos de Injeniería en forma moderna, con los laboratorios i material de enseñanza objetiva, se requieren mas de dos millones de pesos, escluyendo toda idea de lujo o de exajeracion, i sin tomar en cuenta el edificio.

Lo inadecuado del actual local i su estrechez, por otra parte, es tambien estremada: no es materialmente posible encontrar una pieza, por pequeña que sea, para ampliar ningun servicio, ni aun para que los alumnos puedan contar con una sala de lectura.

Estas condiciones obligaron, hace ya muchos años, a arrendar una casa lejana, i tambien inadecuada, para algunas de las clases del curso de Arquitectura; i los alumnos deben correr de uno a otro local para escuchar a sus diversos profesores.

Aun cuando la Facultad de Matemáticas viene persiguiendo, desde tiempo atras, los mismos objetivos de interes nacional que anhela la Sociedad de Fomento Fabril; i aun cuando se ha venido empeñando afanosamente para encontrarse pronto en situacion de ir realizándolos gradual i sistemáticamente, piensa que ha de reconocerse que existen sérias consideraciones i dificultades que le han impedido hasta ahora el logro de sus deseos.

Espresa la Sociedad que «la Escuela de Injeniería de nuestra « Universidad está organizada para dar a los estudiantes una só- « lida preparacion científica; i ciertamente no se podria pretender « que una enseñanza universitaria se debilitara en su profundidad « ni en su solidez, como quiera que ella resume los progresos cien- « tíficos en la materia».

He señalado las deficiencias de grande importancia que la Facultad se esfuerza en salvar para que los conceptos que dejo trascritos sean totalmente una realidad, como incuestionablemente deberian serlo. I éste debe ser, a juicio de la Facultad, su mas inmediato objetivo. Cree que se debe comenzar por el principio: dotar a los cursos ya establecidos, particularmente a los de Minas, de los elementos mas necesarios que aun no han logrado obtener. Si se atiende al desarrollo alcanzado por el pais i a las exijencias de la industria que se relacionan con la Injeniería, deberá reconocerse que no es posible continuar sin laboratorios i sin local adecuado. Muchísimo ménos se podria pensar, sin esos elementos, en crear nuevos cursos que, como queda dicho, requieren mayormente instalaciones i material modernos.

Para no alargar innecesariamente este informe, debo repetir, señor Rector, que la nota de la Sociedad de Fomento Fabril aprecia i encara las cuestiones que ella trata en feliz coincidencia con el pensar de la Facultad, salvo detalles de secundaria importancia. I dice mui bien la Sociedad cuando termina: «No seria posible, en « una nota de esta índole, entrar en mayores detalles i desarrollos « de esta idea fundamental: si ella fuera aceptada, tales detalles « se arreglarian fácilmente.

«Es de presumir que si la Universidad de Chile acojiera con favor « estas ideas, ellas encontrarian en el Gobierno i en el Congreso la « misma ayuda que la opinion pública dispensa a estas iniciativa, « i que, en nuestro caso, seria indispensable para instalar la ense- « ñanza industrial con todos los recursos de laboratorios, de ins- « talaciones i bibliotecas i con el profesorado especial que reque- « riria.»

La Facultad tambien confia encontrar en el Gobierno i en el Congreso la ayuda que le es indispensable; así como le ha sido grato comprobar que cuenta con la cooperacion de institutos tan competentes para apreciar estos tópicos, como la Sociedad de Fomento Fabril i la Sociedad Nacional de Minería.

En conclusion: La Facultad de Matemáticas persigue los mismos propósitos que la Sociedad de Fomento Fabril en lo que respecta a la ampliacion de los estudios de Aplicacion Industrial; desea vivamente encontrarse en situacion de empezar a realizarlos sistemáticamente; i con tal objeto ha representado reiteradamente las deficiencias que deben llenarse; ha preparado una reforma de sus planes de estudios i tiene acordado solicitar la creacion de nuevas cátedras de Aplicacion, etc., medidas que solo podrán implantarse tan pronto como cuente con los elementos que le son indispensables para obtener la seriedad i el éxito de su enseñanza.

Dios guarde a Ud.

MANUEL TRUCCO.

Sesion de 30 de Julio de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Sa-

las Lavaqui, Toro, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a don Enrique Dávila Huméres; i
» Jorje Figueroa Castro.

Bachiller en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Jorje Munita Infante.

El mismo señor Rector espresó que el 23 del que rije se habia otorgado, en el Liceo de Valparaíso, el grado de

Bachiller en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Francisco Arévalo Páez,
» Oscar Guzman Escobar; i
» Alejandro Quezada Ramos.

El dia 26 se otorgó el mismo grado, por el Rector del Liceo de Valparaiso,

a don César Bastidas Ruiz; i
» Eliseo Rojas Sánchez.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 23 del presente, se dió cuenta:

1.º De tres decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De una nota del Rector del Liceo de Constitucion, en la que avisa que han quedado vacantes las asignaturas de Frances i de Ciencias Naturales, con 14 horas i 8 horas semanales de clases, respectivamente.

Se acordó proveerlas en propiedad.

3.º De análoga comunicacion del Rector del Liceo de Viña del Mar, para que se provean con un profesor propietario las 24 horas semanales de clases de Ciencias Físicas i Naturales, que están servidas interinamente.

Se accedió a esta peticion.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Aprobar el informe favorable del señor Decano de Matemáticas, recaido en la solicitud de don Cárlos Cruz Eyzaguirre, para que se le permita rendir, en el próximo mes de Agosto, el exámen de madurez exijido a los alumnos que deseen ingresar al 1.er año de Arquitectura;

b) Denegar la solicitud de don Francisco Jaime González, para que se le autorice a fin de poder rendir la prueba final exijida para optar al título de Dentista. El señor Director de la Escuela Dental, que ha informado esta solicitud, espresa que el señor González asistió al curso para prácticos que se creó por decreto de 31 de Julio de 1915; i que, como el solicitante obtuvo mal éxito en su prueba de 1.er año, no puede continuar sus estudios, porque dicho curso terminó, por disposicion del Gobierno, a fines de 1916.

c) Denegar, en atencion a lo informado por el señor Decano de Leyes, la solicitud en que don Gumercindo Barrientos pide que se le permita repetir el sorteo para optar al grado de Bachiller en Leyes fuera del plazo reglamentario.

A continuacion se formó la siguiente terna para proveer en propiedad 10 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Aplicacion:

Don Teodoro Kausel,
Doña Isaura D. de Guzman; i
Don José S. Erazo.

Se leyó, en seguida, el informe suscrito por don Joaquin Cabezas, referente a la peticion formulada por la Federacion Sportiva Nacional, para que se reconsidere el acuerdo celebrado por el Consejo en una sesion anterior, i que niega la cooperacion de los alumnos de los liceos de Santiago a la fiesta de jimnasia que se prepara para el 2 de Setiembre próximo.

El señor consejero Salas Lavaqui, espresó que habia recibido la visita de uno de los Directores de la Sociedad nombrada, quien le manifestó que la Universidad Católica habia accedido gustosa a tomar parte en la referida fiesta; que todos los médicos que habian revisado el programa a que se someteria la revista, habian encontrado los ejercicios mui bien dispuestos, útiles, i de ninguna

manera perjudiciales para el organismo de los jóvenes. Le agregó, por último, que si el Consejo deseaba mayores garantías al respecto, podrian limitarse los ejercicios a sólo aquellos que aparecen en el programa de Jimnasia aprobado por la Corporacion.

El señor Rector estima que podria autorizarse a los rectores de liceos para que permitieran la concurrencia de los cursos superiores de Humanidades, siempre que esto fuera absolutamente voluntario, que se hiciera constar por escrito el permiso que al respecto otorgara el padre o apoderado; que no se suspendieran las clases a pretesto de preparar los ejercicios para la revista, que no se entrenara especialmente a los alumnos para este torneo, i, por último, que no se exijiera trajes o uniformes especiales para concurrir al acto.

El señor Rector del Instituto Nacional, piensa que mejor seria insistir en el acuerdo del Consejo, porque si asisten algunos alumnos de nuestros liceos, ellos se van a presentar en una condicion desmedrada con respecto a los de otros colejios, que concurrirán suficientemente adiestrados, con trajes especiales i en forma de llamar la atencion de los espectadores. Nuestros alumnos, que no llenarian ninguno de estos requisitos, producirian sin duda, una mala impresion, i quizas, se hicieran cargos a la Universidad por esta aparente deficiencia, aunque, en realidad, sean nuestros liceos los colejios en que de una manera mas completa se proporciona la educacion física. No ve el señor consejero, qué se fomenta o qué se persigue con estas revistas de Jimnasia. Igual procedimiento podria usarse en las demas asignaturas, i hacer concursos de Física, Química, Literatura, etc. En su concepto, no hai ventaja alguna en propiciar estos campeonatos de jimnasia, que vienen a estimular a los niños ese espíritu de exhibicion que suele producir perniciosos efectos.

El señor consejero Concha Castillo, declara que es mui partidario de la educacion física, pero le parece que se está dando a esta enseñanza una cierta preponderancia sobre la educacion moral e intelectual, i opina, en consecuencia, en igual forma que el señor Rector del Instituto Nacional.

El señor Decano Fuenzalida, considera que el Consejo debe mantener su acuerdo fundado en observaciones de índole pedagójica i que no han sido refutadas por la Federacion Sportiva. En su sentir, las revistas de jimnasia, como la que ahora se quiere realizar,

no tienen objeto práctico alguno, puesto que en nada mejoran la enseñanza de la educacion física, i, por el contrario, su preparacion perturba la enseñanza en los demas ramos.

Se acordó contestar a la Federacion Sportiva Nacional, remitiendo el informe del profesor señor Cabezas i haciendo presente que la Universidad ha hecho i hace todos los esfuerzos posibles a fin de que la Educacion Física en nuestros liceos tenga todo el desenvolvimiento necesario; pero que el Consejo, al mismo tiempo que recomienda todos los ejercicios físicos compatibles con un horario racional, estima que no conviene la concurrencia de los alumnos de liceos a revistas como la que se proyecta, por las razones que se siguen:

1.º Por la interrupcion de clases, necesaria a fin de que los profesores de Jimnasia preparen debidamente a los alumnos;

2.º Para evitar esfuerzos corporales estraordinarios por parte de los alumnos; i

3.º Para no cargar, a la inmensa mayoría de los padres de familia, con el gasto de trajes especiales para tales fiestas.

Por último, tomó conocimiento el Consejo de la nota enviada por el Directord el Instituto Pedagójico, en que avisa recibo de la comunicacion del Consejo destinada a pedirle que solicite del profesor de Ingles don José María Gálvez, le proponga para profesores auxiliares de esta cátedra, a dos personas distintas de las anteriormente indicadas por el citado profesor; i en que añade, que tanto la señora Rogers como la señorita Lawrence, han escrito una carta en la cual protestan de la aseveracion estampada en un diario de esta capital, de haber sido las inspiradoras de un artículo publicado en el mismo diario, ofensivo para el Director i para un grupo de profesores del Instituto Pedagójico, circunstancia que hace desaparecer todo inconveniente para proponerlas al señor Ministro de Instruccion.

El señor Rector espuso: que habia recibido, tanto del señor don Pedro F. Iñiguez, como del actual Ministro de Instruccion Pública, señor Guarello, sendas comunicaciones por las cuales le manifestaban que deseaban saber cuál era el motivo por qué el Director del Instituto Pedagójico no habia propuesto las personas que debian ejercer los cargos de profesores ausiliares de la cátedra de Ingles; i que él, instruido oficialmente por el señor Hanssen, les habia contestado que el mencionado Director, por razones de disciplina,

se habia visto en la imposibilidad de hacer la propuesta correspondiente. La señora Rogers i la señorita Lawrence, indicadas por el profesor Gálvez, aparecerian como autoras de un artículo publicado en *La Opinion* de 11 de Mayo, altamente ofensivo para los maestros alemanes del Instituto Pedagójico. Como el artículo no estaba firmado por ellas, aun cuando la redaccion del diario las hacia aparecer como inspiradoras de las opiniones en él vertidas, el señor Hanssen las habia llamado a su oficina para preguntarles si esto era efectivo. Ellas respondieron negativamente; i el señor Hanssen les pidió entónces, le enviaran una carta categórica en este sentido. Las mencionadas profesoras prometieron hacerlo así; pero no dieron cumplimiento a su palabra.

En el caso de hacerlo en los términos convenidos, el señor Director no tendria inconveniente alguno en proponerlas al Gobierno.

En vista de esta esposicion, el señor Ministro de Instruccion Pública habia pedido a las profesoras nombradas que cumplieran lo prometido; a lo ménos, así se deduce del hecho de haber remitido a la Universidad el mismo señor Ministro, por conducto del Sub-Secretario, una carta firmada por el señora Rogers i la señorita Lawrence, en que éstas protestan solemnemente de haber sido las inspiradoras del artículo.

Por desgracia, en nota puesta al pie de la carta, las firmantes no dan derecho al señor Hanssen para que ella sea publicada.

El señor Decano Fuenzalida, estima que el Consejo podria enviar al señor Director del Instituto Pedagójico una nota, que se publicaria en la prensa, en la cual se apruebe la conducta del señor Director, i se esprese que las profesoras propuestas por el profesor Gálvez, han manifestado en carta por ellas firmada, que no son las autoras, ni tienen participacion alguna en los artículos ofensivos publicados en los diarios en contra de los profesores alemanes del Instituto Pedagójico.

Cree que en esta forma se salvarian los inconvenientes con que hasta ahora se ha tropezado, puesto que, sin dar publicidad a la carta de la señora Rogers i la señorita Lawrence, se la daria al hecho mismo afirmado en dicha carta.

Por unanimidad, se acordó enviar la nota indicada por el señor consejero Fuenzalida, i en esa misma nota, pedir al Director del Instituto Pedagójico que haga presente al señor Gálvez que la Corporacion ha acordado censurar su conducta por las diversas jes-

tiones que ha hecho encaminadas a poner obstáculos a las resoluciones del Consejo, relativas a la organizacion de las cátedras de Ingles; i apercibir al mismo profesor, para que en el futuro se abstenga de poner dificultades al regular funcionamiento de las clases en el Instituto Pedagójico.

El Consejo acordó, igualmente, publicar esta nota como una satisfaccion al señor Director del Instituto Pedagójico, don Federico Hanssen, i en bien de la disciplina que debe existir en el referido establecimiento.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 12 *de Julio de* 1917.

N.º 3,243.—Decreto: Nómbrase a don Arturo San Cristóbal, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva interinamente el empleo de Secretario de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, que se encuentra vacante por renuncia de la persona que lo servia.

Santiago, 13 *de Julio de* 1917.

N.º 3,321.—Decreto: 1.º Autorízase al Director Jeneral de Obras Públicas para que proceda a pedir propuestas públicas para las construcciones que es necesario efectuar en el edificio del Internado Barros Arana, en conformidad a los planos i presupuestos confeccionados por dicha Direccion.

2.º Destínase la suma de ciento cincuenta mil pesos ($ 150,000) al pago de las construcciones a que se refiere el número 1 del presente decreto.

Santiago, 14 *de Julio de* 1917.

N.º 3,342.—Decreto: Se declara que los capellanes de los establecimientos de instruccion secundaria no están comprendidos en la disposicion reglamentaria que limita a dieciocho el número de horas semanales de clases que, como mínimum, pueden servir los empleados administrativos de dichos establecimientos.

Constitucion, 28 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Con el sensible fallecimiento del profesor don Leoncio Rodríguez Señoret, han quedado vacantes las asignaturas de Frances i Ciencias con catorce i ocho horas semanales de clases, respectivamente; i el infrascrito veria con agrado se proveyeran en propiedad con profesores titulados en el Instituto Pedagójico.

Por si algun profesor de Estado quisiera aceptar alguna de las mencionadas asignaturas, debo manifestar a Ud. que tambien está en disponibilidad el puesto de Inspector primero, con ciento cuarenta pesos mensuales, que actualmente sirve condicionalmente el profesor de Castellano i Caligrafía, don Cárlos L. Cámpos.

Al sentirse enfermo el señor Rodríguez, solicitó licencia, i el infrascrito propuso, como reemplazante para las clases de Frances, al normalista don Roberto Alarcon F., i para las de Ciencias al farmacéutico químico recien titulado, don Tadeo Barrera Azócar. La licencia concedida al señor Rodríguez terminó hoi, i miéntras el Honorable Consejo de Instruccion Pública determina la provision de las asignaturas vacantes, he propuesto para Frances a don Roberto Alarcon F. i para Ciencias a don Tadeo Barrera Azócar. El señor Alarcon será reemplazado en Preparatoria por don Francisco Chamorro. Todos los propuestos han desempeñado en otras ocasiones los mismos puestos que hoi tienen a su cargo.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—Arturo Peralta Gálvez.

N.º 157. *Valparaiso, 27 de Julio de 1917*

Señor Rector:

Pongo en conocimiento de Ud. que, prévia promesa dada por los interesados de guardar los estatutos de la Universidad, he entregado a ellos los respectivos diplomas de Bachillerato en la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas.

El dia 23 de Julio recibieron sus diplomas los señores Oscar Guzman Escobar, Francisco Arévalo Páez i Alejandro Quezada Ramos, i el dia 26 del mismo mes, los señores Eliseo Rojas Sánchez i César Bastidas Ruiz.

Recibí estos diplomas el dia juéves 19 de Julio, i cité a los candidatos para el dia lúnes 23 de Julio. Ese dia se presentaron sólo los tres primeros, i los dos restantes, por vivir afuera, el dia 26, segun dejo indicado mas arriba.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—CARLOS RUDOLPH.

N.º 50. *Viña del Mar, 28 de Julio de 1917.*

Señor Rector:

La asignatura de Ciencias Físicas i Naturales en este Liceo, se halla a cargo de un profesor interino, don Roberto Ochoa Rios, quien hace 24 horas semanales de clases. Estimo que habria conveniencia en ligar al establecimiento a un maestro de reconocida competencia para el desempeño de dichas clases.

Ruego, pues, al señor Rector tenga a bien solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública la autorizacion para que se provean en propiedad las 24 horas de Ciencias Físicas i Naturales en este Liceo.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—BERNARDO SALINAS.

Sesion de 6 de Agosto de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Salas Lavaqui, Toro, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero Civil.

a don Julio Padilla Méndez; i
» Juan Jerónimo Villalobos Rojas.

Profesor de Historia i Jeografía.

a don José de la Guardia Vega.

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Fanor Ormazábal Aliaga; i
» Armando Sanhueza Líbano.

Bachiller en Leyes.

a don Armando Parot Cortes.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 30 de Julio último, se dió cuenta:

1.º De un decreto del Ministerio de Instruccion Pública, que se inserta al final de la presente acta.

2.º De una carta en que don Vicente Izquierdo agradece la nota enviada por el Consejo, para manifestarle sus sentimientos por las circunstàncias que le han obligado a retirarse de la Corporación.

3.º De un informe del señor Decano de Matemáticas, recaido en la presentacion del Director del Instituto Pedagójico, para que se modifique el plan de estudios en la parte que exije a los jóvenes que siguen el curso de Ciencias Naturales, la asistencia a cuatro

clases de Matemáticas en el 1.º i 2.º años, i a tres clases de Física en el 1.º, 2.º i 3.er años.

En sentir del señor Decano, habria conveniencia en acceder a lo solicitado, declarándose que para los alumnos del curso de Ciencias del Instituto Pedagójico será voluntaria la asistencia a las clases de Física, en cuyo caso, es preciso modificar los programas de Química en la forma indicada por los profesores señores Servat i Johow.

Se aprobó este informe i se acordó remitir todos los antecedentes al Director señor Hanssen, a efecto de que proponga las modificaciones referidas.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de San Fernando avisa que han quedado vacantes 16 horas semanales de clases de Relijion.

Se determinó proveerlas en propiedad.

5.º De una nota en que el Rector del Liceo de Viña del Mar, da cuenta de que, desde el 24 de Julio último, está funcionando el 6.º año de Humanidades.

6.º De un oficio en que el señor Obispo de Concepcion, pone en conocimiento del Consejo que, por ausencia del Rector del Seminario Conciliar de la Diócesis, se ha hecho cargo del referido establecimiento, en calidad de Rector interino, el presbítero don Arturo Alvarez.

Se acordó avisarle recibo.

7.º De los estados de inasistencias de profesores en las diversas escuelas universitarias en los meses de Junio i Julio.

Se acordó enviarlos a los señores Decanos por si tienen alguna observacion que formular.

8.º De una solicitud de numerosos vecinos de Parral, para que se cree un liceo en esa ciudad.

En opinion del señor Visitador de Liceos, que ha informado sobre esta solicitud, habria conveniencia en acceder a la peticion de los vecinos, pues, en atencion al número de alumnos que asisten actualmente a la Escuela Superior, a la Elemental, a la Mista i a un colejio particular, el nuevo liceo contaria con una numerosa poblacion escolar.

En atencion a estos antecedentes, se acordó solicitar del Supremo Gobierno la fundacion de un liceo de segunda clase en la ciudad de Parral.

9.º De una solicitud de don Cárlos Ivens, para que, por las razones que espone, se le permita sortear para el Bachillerato en Leyes.

En vista de lo informado por el señor Decano de Leyes i por el señor Rector del Liceo de Concepcion, se denegó esta solicitud.

A continuacion, se dió lectura al decreto de 28 de Julio del presente año, que reglamenta la forma en que se pagarán las pensiones de los alumnos internos i medio-pupilos de todos los liceos de la República, i la manera cómo deben autorizarse los gastos que demanda el sostenimiento de estas secciones.

Se dió lectura, tambien, al oficio en que el señor Ministro de Instruccion Pública espone los propósitos que ha tenido el Gobierno para dictar el mencionado decreto. Conoció, igualmente, la Corporacion, el informe espedido por el señor Rector del Instituto Nacional, recaido en el mencionado decreto reglamentario, informe que se inserta en el anexo a la presente acta.

El señor consejero Salas Lavaqui dice, que a peticion del Tesorero Fiscal de Santiago, hizo una visita a la Tesorería para imponerse personalmente del trabajo que a esa oficina impone el pago de las pensiones de los alumnos de los liceos fiscales. Añade que han crecido considerablemente las labores de la referida Tesorería, i que para descargarse un tanto de ellas, las nuevas contribuciones, como la de pavimento, alcantarillado i otras, se perciben en oficinas especiales, que semanal o quincenalmente entregan en Tesorería los fondos recaudados. De este modo, simplifica notablemente la labor de los Tesoreros, pues así se hace un solo boletin, en vez de cuatrocientos o quinientos que son los que habria necesidad de llenar para entregar uno a cada contribuyente que ha efectuado el respectivo pago. Procediendo en la misma forma, podrian evitarse las molestias que ocasiona a los padres i apederados de los alumnos el hecho de ir a la Tesorería a pagar las pensiones de los medio-pupilos e internos; en otras palabras, no ve qué inconveniente habria en que los inspectores jenerales percibieran el dinero de estas pensiones i cada ocho o diez dias, fueran a hacer el depósito respectivo a la Tesorería Fiscal. Con esto, los padres o apoderados se librarian de las molestias de las largas esperas en un sitio incómodo como el de la Tesorería Fiscal; i esta oficina, se descargaria mucho del trabajo que, por esta causa, se le ocasiona; pues al inspector jeneral se daria un solo boletin en

vez de los mil o mas que tendrian que hacerse para entregar uno a cada padre de familia.

Debe hacer presente, del mismo modo, que no hai ningun cargo en contra de la rendicion de cuentas que por pensiones de los alumnos deben rendir los Rectores de los establecimimientos de Santiago, en que hai secciones de internos o de medio-pupilos; por el contrario, sabe que jamas se han formulado observaciones por las cuentas que, por este motivo, rinden los Rectores de los liceos a que se ha referido. Termina el señor consejero, manifestando que encuentra plena razon a todas las observaciones formuladas por el señor Rector del Instituto Nacional; que en su sentir, valdria la pena mantener el réjimen actualmente existente, pero piensa, al mismo tiempo, que seria mui justo satisfacer la peticion del Tesorero Fiscal para que el cobro de las pensiones de los alumnos internos i medio-pupilos se efectúe en los mismos establecimientos o el pago se haga depositando el dinero correspondiente en algun banco o en la Caja de Ahorros.

El señor Decano de Leyes, quiere agregar el conocimiento personal que tiene de esta materia, i que corrobora lo manifestado por el señor consejero Salas Lavaqui, en órden a los inconvenientes que se presentan con ocasion del pago de estas pensiones en la Tesorería Fiscal; i cree, tambien, que esto es susceptible de una ventajosa modificacion. En todo lo demás, es de opinion que debe mantenerse el réjimen actualmente existente, tal como lo hace presente en su informe el señor Rector del Instituto Nacional.

El señor Rector del Instituto Nacional celebra el que hayan obtenido tan unánime aceptacion las ideas contenidas en el informe que ha presentado por peticion espresa del señor Rector; celebra, igualmente, que los señores consejeros consideren que el réjimen existente es el mejor; i concuerden en que la fiscalizacion que se ejerce sobre los dineros que se invierten para la alimentacion de los alumnos, es la mas rigurosa posible.

Por lo que toca al lugar u oficina en que debe hacerse el pago de las pensiones, estima que el señor consejero Salas Lavaqui y el señor Decano de Leyes, han contemplado esta cuestion sólo bajo el punto de vista de la conveniencia del Tesorero Fiscal; justo es tambien, i espera que los señores consejeros convengan en ello, que él mire este asunto desde el punto de vista de las ventajas o inconvenientes que puedan presentarse para el establecimiento

que dirije, si se llegara a establecer que las pensiones se perciban o nó por los inspectores jenerales. Considera que la disposicion del decreto reglamentario de 28 de Julio, que encarga a los inspectores jenerales de cobrar i percibir la pension de los alumnos, no tiene fundamento legal, puesto que ello significa imponer nuevas obligaciones a empleados del réjimen interno del establecimiento, cuestion que es del resorte esclusivo del Consejo.

Analiza, en seguida, el señor Rector Espejo, la delicada situacion que se produciria para estos empleados administrativos del Instituto, si se sancionara la disposicion del decreto a que se viene refiriendo, pues, es sabido que los inspectores jenerales viven en una estrecha relacion con los padres i apoderados de los alumnos, i esta nueva obligacion que quiere agregárseles a las muchas i delicadas funciones que ya ejercen, produciria, sin duda alguna, rozamientos con los padres de familias que redundarian en perjuicio del establecimiento i de la armonía que debe existir entre estos empleados i los padres de los niños.

No titubea en estimar incompatibles, por las razones expuestas, estas nuevas funciones que desea imponerse a los inspectores jenerales, con las educativas que ya tienen a su cargo.

Si es cierto que el Tesorero Fiscal tiene un recargo de trabajo, no lo es ménos que el actual sistema de depositar las pensiones en las Tesorerías Fiscales, ha funcionado correctamente durante los últimos 25 años, sin que haya merecido observacion alguna de los padres de familia. Estima, tambien, que si la labor del Tesorero Fiscal ha aumentado en los términos que se ha dicho, no corresponde al Consejo de Instruccion Pública el tomar medidas para hacer desaparecer esta situacion; en su concepto, es al señor Ministro de Hacienda a quien corresponde intervenir en el asunto, i a quien ha debido el Tesorero dirijirse, impetrando las medidas que estime necesarias para mejorar el servicio a su cargo.

Quiere tambien manifestar al Consejo que el réjimen propuesto en el decreto de 28 de Julio vendria a concluir con la antigua institucion del inspectorado en nuestros liceos; saben los señores consejeros que la gran mayoría de los inspectores de esternos son jóvenes estudiantes de instruccion superior, i frecuentemente de Pedagojía, que van a desempeñar estas funciones con el único aliciente de la casa i de la comida; i saben, tambien, que son muchas las distinguidísimas personas que se han podido formar gracias a

estas ventajas, que desaparecerian por completo con la implantacion del recordado decreto.

No quiere terminar, sin espresar ántes, que en la nota con que se acompaña el nuevo decreto reglamentario de pensiones, se le hace un cargo en forma indirecta, se habla de la falta de iniciativa para disponer que estos fondos fueran depositados en una institucion bancaria; sin embargo, su celo por mantener el buen réjimen del establecimiento que dirije, ha quedado plenamente justificado con el empeño que ha puesto para que no entre en vijencia este decreto, que considera perjudicial a los intereses de la enseñanza; i cree que en su carácter de consejero de Instruccion Pública ha podido asumir esta actitud. Ha servido 37 años en el Instituto Nacional i declara, con la mas absoluta franqueza, que todo su tiempo lo ha consagrado, con entera prescindencia de todo otro trabajo, al mejoramiento i al progreso del colejio que tiene a su cargo.

El señor consejero Salas Lavaqui, dice que el señor Ministro de Instruccion Pública le manifestó que no habia ninguna observacion que hacer por lo que respecta a los liceos de Santiago, i le encargó que así lo hiciera presente en la sesion del Consejo; pero que, en algunos establecimientos de provincias, lo referente al cobro de pensiones, no marchaba en forma tan correcta, de tal manera que se hacia necesaria la reglamentacion que ha propuesto en el decreto de 28 de Julio último.

Piensa el señor consejero que podria adoptarse algun camino que viniera a confirmar lo espuesto en el informe del señor Rector del Instituto Nacional, i que hiciese desaparecer, tambien, los inconvenientes que han movido al Tesorero Fiscal de Santiago a hacer su presentacion para que se modifique el réjimen actualmente existente; seria éste, el de exijir a los padres o apoderados que hicieran el depósito del dinero correspondiente a las pensiones en la Caja Nacional de Ahorros. Como esta institucion tiene sucursales en todas las ciudades de Chile, no habria incouveniente alguno para hacer estensiva la medida a todos los liceos. Así, los Tesoreros Fiscales se librarian del recargo de trabajo que les impone la confeccion de boletines para cada uno de los alumnos que paga su pension; i bastaria que cada quince o veinte dias, un empleado del establecimiento, recojiera el dinero para depositarlo en la Tesorería Fiscal respectiva.

Quiere, asimismo, llamar la atencion del Consejo a la necesidad de esplicar un poco la disposicion del decreto reglamentario que separa al alumno cuya pension no haya sido oportunamente cancelada; estima que lo único que puede establecerse a este respecto, seria el cambio a la seccion de esternos, del alumno que se encontrara en esta situacion.

El señor consejero Toro, hace algunas observaciones tendientes a demostrar que la cuestion que ha promovido este debate, tiene por objeto medidas que considera del resorte esclusivo del Ministerio de Hacienda; i que, en su concepto, no podria encargarse a los inspectores jenerales que desempeñaran funciones que son propias del los Tesoreros Fiscales; si tal cosa ocurriere, se presentaria el caso de empleados que dependerian de dos diversos Ministerios. Por una parte, i en cuanto al cobro de las pensiones de los alumnos, dependerian del Ministerio de Hacienda, i por lo que respecta a sus funciones educativas, del rector del establecimiento i del Ministerio de Instruccion Pública.

Por unanimidad, se acordó espresar al señor Ministro de Instruccion Pública, que el Consejo aprueba i hace suyo el informe presentado por el señor Rector del Instituto Nacional; i que deja en estudio, para resolverlo en la próxima sesion, lo relativo al funcionario encargado de recibir el pago de las pensiones, o bien, de la oficina o institucion bancaria en que deba hacerse el depósito de tales pensiones.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 28 *de Julio de* 1917.

N.º 3,526. — Decreto: Nómbrase a don Arturo San Cristóbal J., propuesto en la terna respectiva, para que sirva el cargo de

Secretario de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, vacante por renuncia de la persona que lo servia.

Santiago, 2 de Agosto de 1917.

N.º 744. — Adjunto remito a Ud. copia del decreto supremo espedido por este Ministerio número 3,534, de 28 del mes pasado, que reglamenta la forma en que debe efectuarse el pago de las pensiones de los alumnos pupilos i medio-pupilos de los establecimientos de instruccion pública.

Obedece este decreto a tres propósitos: *a*) Hacer mas espedito a los padres de familia el pago de esas pensiones; *b*) Establecer que los dineros provenientes de aquéllas queden sujetos a las reglas fundamentales que rijen la inversion de fondos que por cualquiera causa ingresen al Tesoro Público; i *c*) Disponer que las cantidades sobrantes de pensiones no invertidas en el ejercicio de cada año, ingresen a rentas jenerales de la Nacion.

En órden al primer punto, se ha dispuesto que las pensiones se paguen, en adelante, en los respectivos establecimientos, bajo la inmediata fiscalizacion del Rector o Directora, quienes depositarán estos valores en la Tesorería Fiscal respectiva. Obedece esta medida al propósito de poner término a los inconvenientes i dificultades de todo jénero que presentaba la práctica de hacer esos pagos en la Tesorería Fiscal, inconvenientes que han sido representados a este Ministerio por el señor Tesorero Fiscal de Santiago en nota número 149, de 20 de Junio último. Muchos padres de familia han hecho presente tambien la conveniencia de hacer esos pagos en los establecimientos mismos, como se efectúa en los colejios particulares i en algunos fiscales, como la Escuela Naval.

El Ministerio ha visto con agrado la iniciativa tomada al respecto por el señor Rector del Internado Barros Arana, quien ha dispuesto que los padres de familia depositen las pensiones en la Sucursal del Banco de Chile, Oficina San Pablo, i le envien el memorándum correspondiente.

En cuanto a la segunda disposicion del decreto, relativa a que los fondos provenientes de pensiones deben quedar depositados en Tesorería a la órden del Ministerio, i no directamente a la del

respectivo jefe del establecimiento, e invertirse en conformidad al presupuesto administrativo aprobado por el Gobierno, responde al principio constitucional que atribuye al Presidente de la República la facultad de cuidar de la recaudacion de las rentas públicas i decretar su inversion con arreglo a la lei. Por otra parte, esta disposicion del decreto no menoscaba en absoluto las atribuciones e iniciativas de los jefes de establecimientos, quienes propondrán al Ministerio el presupuesto administrativo que debe servir de base para la inversion de los fondos, en la forma que ellos estimen mas conveniente para el buen mantenimiento del servicio del medio-pupilaje e internado, alimentacion de los pensionados i pago i alimentacion del personal destinado a esas secciones.

La tercera medida contemplada en el decreto, significa la aplicacion de la regla jeneral que rije respecto a todos los dineros que ingresan en arcas fiscales i que quedan sin invertirse al terminar el ejercicio de cada año. Con ella se pone término al hecho de que existan fondos públicos que queden depositados en arcas fiscales indefinidamente, a la órden de los jefes de establecimientos.

Espuesto el fundamento de las tres prescripciones principales del decreto que se acompaña, estima, sin embargo, el infrascrito que hai conveniencia en que el Honorable Consejo de Instruccion, Pública indique si, en su concepto, cabria introducir en su testo algunas ampliaciones o modificaciones que cumplieran mejor los propósitos que ha tenido en vista el Gobierno al dictarlo, dentro de los conceptos fundamentales indicados.

Así, por ejemplo, podria el Consejo pronunciarse sobre la conveniencia de que los presupuestos administrativos formados por los jefes de establecimientos para la inversion de los fondos de pensiones, sean sometidos a la aprobacion del Consejo de Instruccion Pública ántes de ser enviados al Ministerio; proponer otro medio que estimara mas práctico acerca del lugar i la forma en que deben cubrirse las pensiones i que conciliara las exijencias del servicio con las facilidades que deben darse a los padres de familia; i las demas indicaciones que el Honorable Consejo de Instruccion Pública quiera formular sobre la materia.

A este respecto, me es grato manifestar a Ud. que el infrascrito se hará un deber en considerar con todo interes las opiniones de ese Honorable Consejo.

Acompaño al presente oficio copia de la nota del Tesorero Fiscal de Santiago a que se ha hecho referencia.

Aprovecho esta oportunidad para remitir tambien a Ud. copia del decreto reglamentario que se ha dictado sobre la manera de invertir los gastos fijos i variables de los diversos establecimientos dependientes de este Ministerio.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

Santiago, 28 de Julio de 1917.

N.º 3,524. — Vistos estos antecedentes i considerando que ha caido en desuso el decreto reglamentario de 20 de Marzo de 1912 que estableció las disposiciones a que debia someterse el pago de las pensiones de alumnos pupilos i medio-pupilos de los establecimientos de instruccion pública, por haberse suprimido la oficina encargada de su control; i que hai conveniencia en regularizar la forma de pago de estas pensiones i de su inversion,

Decreto:

1.º Las pensiones de los alumnos internos i medio-pupilos se pagarán, en adelante, por los padres o apoderados de los alumnos en la oficina del Inspector Jeneral de los respectivos establecimientos, bajo el inmediato control del Rector o Directora;

2.º El pago se hará en dos semestres anticipados, en la primera quincena de Marzo i en la primera quincena de Agosto de cada año. Al alumno que no hubiere satisfecho el pago de su pension dentro de la quincena siguiente a la indicada en el inciso anterior, se le considerará separado del establecimiento;

3.º Los jefes de establecimientos depositarán en la Tesorería Fiscal respectiva el valor de las pensiones recibidas, con indicacion del nombre del alumno i de lo pagado por cada uno de ellos. Este depósito se hará a la órden del Ministerio de Instruccion Pública i su inversion se efectuará en conformidad al presupuesto administrativo aprobado anualmeente por el Presidente de la República;

4.º No podrá autorizarse ningun gasto con cargo a estos fondos que no se relacionen con el mantenimiento de los servicios de internado i medio-pupilaje;

5.º Las cantidades que quedarán sin inversion en 31 de Diciembre de cada año pasarán a rentas jenerales de la Nacion;

6.º Los jefes de establecimientos rendirán cuenta instruida i documentada de las cantidades que con este objeto hubieren sido puestas a su disposicion durante el año, en la forma i en los plazos establecidos en la lei de 20 de Enero de 1888; i

7.º Derógase el decreto reglamentario número 553, de 20 de Marzo de 1912.

(Firmados).—SANFUENTES.—*Anjel Guarello.*

Santiago, 3 de Agosto de 1917.

Pasen estos antecedente s al señor Rector del Instituto Nacional, a fin de que se sirva informar por escrito.

(Firmado).—DOMINGO AMUNÁTEGUI.

Santiago, 6 de Agosto de 1917.

Señor Rector:

Proveyendo a la peticion de informe que Ud. ha tenido a bien dirijirme, acerca de las últimas disposiciones sobre fondos espedidos por el Ministerio de Instruccion en Julio pasado i sólo ahora trasladado en consulta al Honorable Consejo, paso a esponer las consideraciones que ellas me merecen, miradas, naturalmente, desde el punto de vista del mejor servicio.

Son tres los fundamentos del decreto número 3,534 de 28 de Julio, que entra a reformar el réjimen existente en lo que atañe a la recaudacion de las pensiones de los alumnos internos i medio-pupilos i a la fiscalizacion de su gasto.

Refiérese el primero a la mayor facilidad de pagar que el nuevo órden de cosas significaria para los padres o apoderados, permitiendo aquél en los establecimientos mismos de enseñanza i no en

las Tesorerías Fiscales, como hoi se hace. Al respecto, me limito a decir que desde Mayo de 1892, fecha en que, por decreto del Ministerio de Hacienda, se dispuso que el servicio de la antigua Tesorería del Instituto Nacional pasase a la Tesorería Fiscal, no ha habido un solo reclamo elevado por padres o apoderados sobre razon de mayor o menor comodidad de pagar.

El segundo fundamento del decreto número 3,534, de 28 de Julio, tiende a establecer que «los dineros provenientes de pensiones de alumnos queden sujetos a las reglas fundamentales que rijen la inversion de fondos que, por cualquiera causa, ingresan al Tesoro Público».

Pues bien, esos principios fundamentales están mejor observados dentro de las disposiciones hasta hoi vijentes, que dentro del sistema que se somete a la consideracion del Honorable Consejo.

El decreto número 553, de 20 de Marzo de 1912, que vino a uniformar esos principios i a someterlos, en su mayor parte, a las reglas jenerales de administracion de fondos de la República, fué dictado prévio informe del Inspector de Oficinas Fiscales, de la Direccion Jeneral de Contabilidad, que estudió durante largos meses la cuestion que iba a reglamentarse, i del Tribunal de Cuentas. Segun ese decreto, resultado de un estudio concienzudo, como queda de manifiesto, los fondos de pensiones no quedan nunca en poder de los jefes de establecimientos, sino a su disposicion en la la Tesorería Fiscal, contra la cual pueden jirar cheques o libranzas a la órden de los acreedores del colejio respectivo.

Todos los gastos se imputan a los fondos correspondientes, segun su naturaleza, i con su documentacion particular van formando, dia tras dia, un cuerpo de cuentas que les sirve de documentacion fidedigna. Esos gastos, representados por las facturas o cuentas i agrupados segun su imputacion, forman legajos parciales que llevan, como antecedentes, cada uno: *a*) una nómina de las cuentas que forman el legajo, con su liquidacion particular anexa; *b*) una liquidacion total de los fondos contra los cuales se ha jirado para satisfacer los gastos representados por todas las cuentas del legajo; i *c*) la enunciacion de la partida i del ítem o del fondo de pensiones a que corresponden estas últimas.

Presentada así esta cuenta de inversion al Tribunal de Cuentas una vez que termina el ejercicio financiero escolar, se la somete a exámen, de acuerdo con el procedimiento estatuido por el título 5.º

de la Lei de 20 de Enero de 1888, orgánica del referido tribunal, i es aprobada u objeto de reparos. Estos reparos motivan una peticion de informe del Tribunal de Cuentas al funcionario afectado, o sea, la iniciacion de un «juicio de cuentas» que tiene por efecto final el hacer a éste responsable, personalmente, de enterar las cantidades reparadas.

De manera, pues, que las reglas de fiscalizacion, hasta hoi vijentes i coordinadas por el decreto de 20 de Marzo de 1912, dan todas las garantías que es posible exijir. I, puesto que la lei de 20 de Enero de 1888, que no puede ser derogada por simple decreto, obliga i obligará siempre, miéntras no se la derogue por otra lei, a «todos los empleados i establecimientos o personas que administren, recauden o inviertan valores fiscales o de beneficencia» a someterse a sus disposiciones, me atrevo a afirmar que la nueva reglamentacion que entraria en ejercicio por decreto de 28 de Julio último, sólo significaria mayor *centralizacion* del servicio; pero, de ninguna manera, mayor fiscalizacion del mismo.

En los antecedentes del dicho decreto, sobre el cual informo, se habla de que esté consolidada la facultad del Presidente de la República de cuidar de la recaudacion de las rentas fiscales. Sin embargo, dentro del nuevo sistema, no se ven sino desventajas al respecto, ya que no hai razon que justifique: 1.º que la recaudacion fiscalizada por un empleado de un establecimiento de enseñanza i por uno del Ministerio de Instruccion, dé mayores garantías i sea mas espedita que la recaudacion fiscalizada por las *oficinas recaudadoras*, que son las Tesorerías Fiscales, i por la Direccion de Contabilidad, de la cual éstas dependen; i 2.º que el Presidente de la República cuide mas de esa recaudacion por medio de empleados ajenos al servicio de contabilidad nacional, que por medio de funcionarios especializados en este último servicio.

He dicho que el decreto número 3,534, de 28 de Julio, vendria a estableceer sólo una mayor centralizacion del servicio, i debo agregar que, en cambio, pondria a todo pago dificultades que no tiene al presente.

Así, segun el número 5.º del artículo 1.º del decreto reglamentario del 28 de Julio, la entrega de los fondos depositados por pensiones de alumnos se autorizará sólo por cuartas partes, «no pudiendo ser autorizada una cuarta parte sin que se haya acreditado la inversion de la anterior».

El señor Rector comprende que la inversion total i precisa de una cuota determinada de fondos (sin la cual un jefe de establecimiento no podria pedir autorizacion sobre otra cuota), ha de constituir fatalmente un obstáculo gravísimo en la práctica. Pero, aun mas: miéntras no se invierta totalmente la primera cuota i se rinda cuenta de ella (art. 1.º núm. 7.º del decreto reglamentario), acompañando los comprobandtes decada pago i una planilla minuciosa i un estado que «manifieste el número de raciones consumidas por alumnos i empleados, su costo i la lista valorizada de las especies adquiridas que aun no hubieren sido consumidas»; i, naturalmente, todavía, miéntras esa cuenta de inversion mensual no sea aprobada por los contadores que el decreto designa, el movimiento económico de todo colejio quedará paralizado.

Las oportunidades de comprar artículos a bajo precio, que entónces pueden presentarse, no serán aprovechadas, i de todas maneras los jefes de establecimiento quedarán dependiendo de la voluntad de un empleado de Ministerio que, acaso mañana, por reflejo de las situaciones políticas en que se oriente el Departamento al cual él está inmediatamente subordinado, puede hacer pesar su facultad fiscalizadora para influir en la designacion del personal de los colejios.

Todavía, para demostrar que con el nuevo sistema se crean dilaciones perjudiciales al servicio, hai que tener presente que, de acuerdo con las disposiciones del mismo Decreto Reglamentario citado (art. 1.º núm. 8), la autorizacion para jirar sobra otra cuarta parte de los fondos debe ser solicitada al Ministerio *por el Contador* de que ya se ha hablado.

El artículo 3.º del decreto número 3,534 establece, ademas, que los fondos de pensiones se invertirán «en conformidad al presupuesto administrativo *aprobado anualmente* por el Presidente de la República»; i el Reglamento anexo, que «el Contador cuidará de que el precio de la racion alimenticia no exceda de la cantidad *fijada en el presupuesto* administrativo», i elevará al Ministerio las observaciones que de su exámen deduzca.

Al respecto, cabe observar que un presupuesto que se base sobre el precio de la racion alimenticia por alumno será casi imposible de confeccionar, por las siguientes razones: 1.º el precio de la racion por alumno depende de diversos factores que no se pueden contemplar de antemano, como ser el valor de los artículos ali-

menticios i el número de los alumnos, ya que miéntras ménos sea el número de pensionistas, mayor será el precio de la racion por alumno; 2.º la matrícula de alumnos medio-pupilos o internos, por su inconstancia a año en año, i, sobre todo, de semestre a semestre de un mismo año, no da base para confeccionar un presupuesto que se funde en el precio de las raciones por alumnos; i 3.º por las razones anteriores, dada la fatal variacion del precio de la racion por alumno a lo largo de un año, i dadas las facultades que el Decreto Reglamentario señala al Contador del Ministerio, se abre campo a un cambio de notas enteramente inútil, que siempre terminará por la aprobacion de lo hecho por los jefes de establecimiento.

En cuanto al propósito tercero del decreto 3,534, que tiende a «disponer que las cantidades sobrantes de pensiones no invertidas en el ejercicio de cada año, ingresen a rentas jenerales de la Nacion», estimo que, miéntras no se considere tal medida en la Lei de Presupuestos o en una lei especial que incorpore aquellas cantidades a los recursos que rije la primera, no pueden ingresar a fondos jenerales. Ademas, hai otras consideraciones que refuerzan el principio que siento, como ser las siguientes: *a*) si los fondos reunidos por pago de pensiones, cuyo destino es pagar la comida de los alumnos i la de los inspectores, exceden a los gastos que esos servicios orijinan, la medida indicada de tomar seria la de disminuir el precio de la pension por alumno; *b*) si, existiendo ese excedente, no se disminuye ese precio, es lójico que dicho excedente se destine a mejorar los servicios relativos a los mismos pensionistas, que es lo que hoi se hace (segun decreto 5,867, de 1914), bajo rendicion de cuentas al Tribunal competente; *c*) si se aprueba el ingreso del sobrante de pensiones a fondos jenerales de la Nacion, se da a las pensiones el carácter de un impuesto, lo cual no está contemplado en las leyes destinadas a procurar recursos al Estado.

Es cuanto puedo informar a Ud., señor Rector, sobre las últimas disposiciones del Ministerio de Instruccion Pública, espedidas a contar del 28 de Julio próximo pasado i ahora sometidas a la consideracion del Honorable Consejo.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—J. N. Espejo.

San Fernando, 1.º *de Agosto de* 1917.

Acaba de presentar la renunciaa del puesto de profesor propietario, con 16 horas de clases de Religion, el R. P. Fr. Jesus Montero Munchasar. La ha fundado en motivos aceptables i que se relacionan con la Orden a que pertenece.

Miéntras Ud. se sirve disponer la forma en que continuarán servidas dichas clases, he propuesto para que las sirva interinamente, al Presbítero don Julio Brunet, Vice-Párroco de esta ciudad.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—N. SCHILLING.

Viña del Mar, 1.º *de Agosto de* 1917.

Tengo el honor de dar cuenta a Ud. que con esta fecha ha empezado a funcionar en el liceo a mi cargo el sesto año de Humanidades autorizado por nota del Ministerio de Instruccion Pública, número 722, de 24 de Julio último.

(Firmado).—BERNARDO SALINAS,
Rector.

Santiago, 6 *de Agosto de* 1917.

Ruego a Ud. tener la bondad de manifestar al Honorable Consejo de Instruccion Pública mi agradecimiento por los conceptos tan honrosos como inmerecidos para mí, que se espresan en la nota, que en su nombre, ha tenido a bien dirijirme Ud. con fecha 24 de Julio último.

Ha sido para mí mui doloroso tener que alejarme involuntariamente de esa Docta Corporacion, de parte de cuyos miembros recibí siempre tantas muestras de benevolencia i especial consideracion.

Me haré un deber en continuar prestando a la enseñanza de la Medicina los servicios que mi salud me permita, desde el cargo de miembro académico de la Facultad de Medicina y Farmacia.

(Firmado).—VICENTE IZQUIERDO.

Concepcion, 27 de Julio de 1917.

Tengo el honor de poner en conocimiento de US. que, por ausencia temporal del Rector del Seminario, R. P. Antonio Castro, que se ha dirijido a los Estados Unidos, por seis meses, ha sido nombrado Rector interino del Seminario Conciliar de Concepcion, el Presbítero don Arturo Alvarez.

Lo que comunico a Ud. para los fines a que haya lugar.

LUIS ENRIQUE,
Obispo deConcepcion.

Sesion de 13 de Agosto de 1917.

Fué presidida por el señor Ministro de Instruccion Pública, don Anjel Guarello, asistieron el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, los señores consejeros Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Toro, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes grados:

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Eduardo A. Budge Alcalde; i
» Arnaldo Rossel Guzman.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 6 del que rije, se dió cuenta:

1.º De siete decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De las siguientes listas de candidatos, presensentadas por el señor Rector, para proveer en propiedad las clases que se indican:

Matemáticas, con 16 horas semanales de clases, en el Liceo de Valdivia.

Don Luis Avendaño,
» Alejandro Horts,
» Enrique Froemel,
» Estéban Doña; i
» Leoncio Sepúlveda.

Historia i Jeografía, con 25 horas semanales de clases en el Liceo de Tacna.

Don Manuel Peña Rebolledo,
» Ernesto Escobar,
» Nicanor Chopitea,
» Luis Marin; i
» Oscar Blanco.

Se acordó tenerlas presente.

3.º De una nota en que la Comision de Bellas Artes, que es tambien Junta de Vijilancia de la Escuela, pide que se reunan de nuevo las clases de Pintura i Dibujo Superior, para confiarlas a un solo maestro, que podria contratarse en Europa.

Se acordó pasar este oficio en informe al señor Decano de Humanidades para que, despues de oir al Director de la Escuela de Bellas Artes, se sirva espresar su opinion sobre el particular.

4.º De un oficio con que el Director del Curso de Leyes del Colejio de los Sagrados Corazones de Valparaiso, remite la nómina de los alumnos que están en situacion de rendir exámenes de los ramos semestrales de Hacienda Pública i Estadística, Medicina Legal i Derecho de Minas; i solicita el nombramiento de las comisiones examinadoras respectivas.

Se acordó designar las mismas que funcionaron el año último, i que son las siguientes:

Derecho de Minas.

Don Francisco Araya B.
» Salvador Lavarello; i
» Jorje Araya.

Hacienda Pública i Estadística

Don Luís Garnham,
» Francisco Araya B.; i
» Ejidio Poblete.

Medicina Legal.

Don Juan Andueza,
» Rafael Luis Barahona; i
» Manuel Varas E.

Tales comisiones procederán en los mismos términos en que lo hicieron en 1916; i la recepcion de los exámenes se verificará en el Instituto Comercial de Valparaiso, entre el 1.º i el 8 del próximo mes de Setiembre.

5.º De una solicitud en que don Félix González Rocuant pide la aprobacion del Consejo para su testo: *Lecciones de Jeografía Física.*

Pasó en informe a la Facultad de Humanidades.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Proveer en propiedad 16 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Angol;

b) Proveer con un profesor propietario las 30 horas semanales de clases de Frances, que están a cargo de profesores interinos, en el Liceo Amunátegui; i

c) Denegar la solicitud del profesor don J. M. Gálvez O. para que se le dé copia de todos los antecedentes que sirvieron de base para celebrar el acuerdo de 30 de Julio último, en que se le censura i apercibe por su actitud.

A continuacion, el señor Ministro manifestó que le era mui grato venir a presidir las sesiones del Consejo de Instruccion Pública i que rogaba a los señores consejeros lo ilustraran para conocer todas las necesidadess de la enseñanza superior. Sabe, que tanto en la Escuela de Medicina, como en la de Injeniería i en la de Arquitectura, hai muchas deficiencias por lo que respecta a locales i a material de enseñanza, i está dispuesto a hacer todo lo posible, a fin de obtener los fondos necesarios para satisfacer tales necesidades.

El señor Rector manifestó que talvez lo mas conveniente i práctico seria designar a los señores Decanos de las respectivas Facultades, para que hicieran presente al señor Ministro, con la minuciosidad requerida, todas las reformas, modificaciones i nuevos trabajos que es preciso ejecutar en las distintas escuelas universitarias.

Quedó así acordado.

A peticion del señor Secretario Jeneral, que a la vez desempeña el cargo de Decano de la Facultad de Medicina, el señor Ministro tomó nota de algunas de las necesidades mas urjentes de la Escuela de Medicina, que prometió satisfacer a la mayor brevedad; i, desde luego, espresó que daria las órdenes del caso para la construccion de un anfiteatro que tenga la capacidad suficiente para contener el crecido número de alumnos que hoi concurren a la Escuela.

Agregó el señor Ministro, que tambien se habia preocupado de lo relativo a la necesidad de aumentar la enseñanza de las Matemáticas, en las Humanidades; necesidad que se hace imprescindible para aquellos que desean optar al grado de Bachiller en este ramo.

Llamó tambien la atencion del Consejo a las ventajas que habria en que la Universidad tuviera testos oficiales para las distintas asignaturas de la segunda enseñanza, lo que podria obtenerse fácilmente, abriendo concursos con premios en dinero mas o ménos cuantiosos.

El señor Rector manifestó a este respecto, que el artículo 34 de la lei de 9 de Enero de 1879, ordenaba formar cada dos años, la lista de los testos aprobados por el Consejo de entre los cuales los Rectores de liceos pueden elejir, de acuerdo con los profesores del ramo, los que deban seguirse en la enseñanza.

El señor Decano Fuenzalida hizo algunas observaciones tendientes a demostrar que la enseñanza de la Jeografía se da en nuestros Liceos en una forma poco pedagójica; i el señor Rector, replicando al señor Decano, le manifestó que seria oportuno que tales observaciones las formulara por escrito, a efecto de que pudiera conocerlas i se pronunciara sobre ellas la Facultad de Humanidades.

A propósito de esta indicacion, el señor Ministro manifestó que, en su concepto, seria ventajoso reunir próximamente a los profe-

sores de todos los liceos de la República, para que asistieran a algunos cursos de perfeccionamiento, que podrian funcionar en las vacaciones, i que tendrian por principal objeto tratar de la manera cómo deben aplicarse los nuevos programas de enseñanza.

Se insinuó al señor Ministro que los Visitadores de Liceos eran los funcionarios llamados a informar sobre la materia a que acababa de referirse, i se agregó, ademas, que habria manifiesta conveniencia en nombrar un segundo Visitador de Liceos, cargo que no se ha llenado en los últimos años por razones de economía.

El señor Ministro prometió hacer lo posible por restablecer el ítem para un segundo Visitador de Liceos i reiteró su ofrecimiento a los señores consejeros para que le manifestaran cualquiera de estas necesidades sentidas en la enseñanza, las que tendria el mayor gusto en poder satisfacer.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 2 de Agosto de 1917.

N.º 3,592.—Decreto: Nómbrase a don Arturo Pardo Correa propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Matemáticas, con siete horas semanales de clases, en el Liceo de Hombres de San Bernardo. Páguesele el sueldo correspondiente desde que haya comenzado a servir. Por órden del Presidente.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

Santiago, 7 de Agosto de 1917.

N.º 3,666.—Decreto: Nómbrase a don Alberto Contador, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Frances, con cinco horas semanales ne clases, del Liceo de Aplicacion. Páguesele el sueldo correspondiente desde que haya comenzado a servir. Por órden del Presidente.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

Santiago, 7 de Agosto de 1917.

N.º 3,683.—Decreto: Nómbrase a don Basilio Muñoz Pal, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva, por un período reglamentario de tres años, el puesto de Jefe de Trabajos Prácticos de Anatomía Descriptiva en la Escuela de Medicina. Páguesele el sueldo correspondiente. Por órden del Presidente.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

Santiago, 2 de Agosto de 1917.

N.º 3,604.—Decreto: 1.º Se declara que don Caupolican Pardo Correa, profesor de la Escuela de Medicina, tiene derecho a gozar de la gratificacion que acuerda el artículo 44 de la lei de 9 de Enero de 1879 à los rectores i profesores de instruccion secundaria i superior; 2.º La Tesorería Fiscal de Santiago pagará, por mensualidades iguales i vencidas i a contar desde el 1.º de Enero último, durante los diez primeros meses del presente año, al profesor en referencia, la suma de ochocientos doce pesos cincuenta centavos ($ 812,50), que le corresponde percibir por premios de constancia devengados en el año 1916.

(Firmados).—SANFUENTES.—*Anjel Guarello.*

Santiago, 12 *de Julio de* 1917.

N.º 3,259.—Decreto: La Tesorería Fiscal de Santiago pagará al profesor de la Escuela de Derecho, don J. Guillermo Guerra, por mensualidades vencidas i a contar desde el 2 del actual, la gratificacion que, a razon de mil doscientos pesos anuales ($ 1,200) le corresponde como premio por su obra *La Soberanía de Chile en las islas al sur del Canal de Beagle.* Por órden del Presidente.

(Firmado).—PEDRO F. IÑIGUEZ.

Santiago, 14 *de Julio de* 1917.

N.º 3,336.—Decreto: Créase en el Ministerio de Instrucción Pública una Oficina que tendrá a su cargo todo lo que se relacione con la adquisicion, conservacion i reemplazo del material de enseñanza i menaje de los establecimientos de instruccion. Esta creacion quedará subordinada a la condicion de que se consulten los fondos necesarios para su mantenimiento en la Lei de Presupuesto para el año próximo. Dicha oficina constará de un jefe, un tenedor de libros i un oficial auxiliar. La adquisicion del mobiliario de enseñanza destinado a los establecimientos de instruccion, se hará por la referida oficina, ya sea por medio de propuestas públicas, o por encargo directo a las casas estranjeras. La propuesta o los encargos serán conformes a tipos aprobados con anterioridad por el Gobierno. El Ministerio suministrará el material que deba servir de base inndispensable al funcionamiento de los institutos de enseñanza, sin perjuicio de que en casos especiales se autorice a los jefes de establecimientos para que adquieran ellos directamente el que sea necesario a las modalidades que pueda esperimentar la enseñanza en cada plantel.

(Firmados).—SANFUENTES.—*Pedro F. Iñiguez.*

Santiago, 27 de Julio de 1917.

N.º 725.—ORDEN MINISTERIAL.—Los jefes i empleados de los establecimientos dependientes del Ministerio de Instruccion Pública sólo podrán ausentarse del lugar de sus funciones, durante los dias hábiles, prévia autorizacion del Ministerio, solicitada por intermedio del Intendente o Gobernador respectivo.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

N.º 36. *Santiago, 6 de Agosto de* 1917.

Señor Rector:

Con fecha 1.º del presente falleció el profesor de Frances de este Liceo, don Gaston Laclote, que servia treinta horas semanales de clases.

El señor Laclote estaba enfermo desde hacia cuatro meses i habia sido reemplazado en sus clases, con el carácter de suplente, por don Ramon Almendras, estudiante del cuarto año del Instituto Pedagójico en la asignatura de Frances.

Como hai en el establecimiento, sirviendo 10 horas semanales de clases en esta misma asignatura, un profesor titulado, que es el señor Armando Carrillo Ruedas, he propuesto al Ministerio, con fecha de hoi, para proveer interinamente las clases vacantes, por fallecimiento del señor Laclote, al señor Carrillo, con 20 horas semanales, i al señor Ramon Almendras, con 10 horas.

Al dar cuenta a Ud, de estas propuestas, creo de mi deber manifestar a Ud. que el señor Carrillo es un profesor de todo punto recomendable i que, en cuanto al señor Almendras, durante la suplencia a que me he referido, ha manifestado capacidad i suficiencia en su ramo.

Puede Ud., sin embargo, disponer lo que estime conveniente respecto a la provision de las mencionadas clases.

(Firmado).—LUIS GALDÁMES.

N.º 35. *Angol,* 11 *de Agosto de* 1917.

Señor Rector:

Con motivo del sensible fallecimiento, ocurrido antenoche en esta ciudad, de don Agustin H. Maturana, han quedado vacantes dieciseis horas semanales de clases de Matemáticas i seis de Dibujo que el profesor nombrado desempeñaba en el establecimiento.

Lo comunico a Ud. i por su intermedio al Honorable Consejo de Instruccion Pública, para los efectos de la provision de dichas clases, que al presente están a cargo de profesores suplentes que propuse al señor Ministro de Instruccion Pública con fecha 7 del presente, para reemplazar al señor Maturana durante la licencia de un mes que con esa misma fecha solicitó, por motivos de salud, del Supremo Gobierno.

(Firmado).—R. Muñoz Avalos.

N.º 93. *Valdivia,* 6 *de Agosto de* 1917.

Señor Rector:

El Consejo de Instruccion Pública, en su sesion de 9 de Julio, acordó proveer en propiedad la asignatura de Matemáticas con 16 horas semanales i cumpliendo con lo que establecen los reglamentos vijentes de Instruccion Pública, el único candidato que reune todas las condiciones para tener la propiedad de dicha asignatura, es el profesor de estado don Luis Avendaño, quien se tituló en 1907.

En el concurso que abrió el Consejo de Instruccion para proveer en popiedad estas mismas clases, le fué asignado al señor Avendaño el segundo lugar de la terna.

Actualmente el señor Avendaño es profesor interino de Matemáticas desde el 1.º de Julio próximo pasado, i puedo decir, señor Rector, que es una persona competente, correcta i culta.

Es cuanto puedo informar al señor Rector, acerca de la persona que se ha presentado hasta aquí.

(Firmado).—García Bahamonde.

Sesion de 20 de Agosto de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a don Enrique Dávila Humeres; i
» Jorje Figueroa Castro.

Injeniero Civil.

a don Cárlos Camposano Castellano; i
» Guillermo Guzman Sanhueza.

Dentista.

a don Roberto Gómez Ugarte.

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas

a don Eduardo Várgas Guerra.

Bachiller en Leyes.

a don Cárlos Parot Cortes.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 13 del que rije, se dió cuenta:

1.º De tres decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta:

2.º De un oficio del señor Intendente de Valparaiso, dirijido al Ministerio de Instruccion Pública, i que ha venido en informe a la Universidad, en el que trascribe la peticion del Rector del Liceo de Viña del Mar, para que se declaren vacantes las clases de Castellano que en ese establecimiento desempeña don Francisco A. Machuca.

Se hizo presente que al Consejo no correspondia sino determinar los casos en que las clases pueden ser desempeñadas en propiedad o interinamente; i que, desde luego, habria manifiesta conveniencia en acordar que esta asignatura fuera servida por un profesor propietario; sin perjuicio de que se informe al señor Ministro de Instruccion Pública, que no hai inconveniente para que se haga la declaracion de vacancia solicitada por el Rector del Liceo de Viña del Mar.

Quedó acordado proceder en esta forma.

3.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Aplicacion pregunta si puede permitirse que los profesores, con el laudable propósito de que los alumnos continúen durante las vacaciones repasando i adquiriendo conocimientos, den tareas i trabajos escritos, que los alumnos deben presentar a su vuelta al establecimiento.

Por unanimidad, se acordó espresarle que el período de vacaciones de Setiembre debe destinarse esclusivamente al descanso de los niños i que, en consecuencia, no puede imponérseles ninguna clase de tareas o trabajos.

A continuacion, i prévio informe del señor Decano de Humanidades, se acordó acceder a lo pedido por la Comision de Bellas Artes en nota de que se dió cuenta en una sesion anterior, esto es, solicitar del Ministerio respectivo, que se contrate en Europa a un profesor para que venga a servir las clases de Pintura i Dibujo Superior, que desempeñaba don Fernando Alvarez de Sotomayor.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Fijar como fecha inicial de las vacaciones de Setiembre próximo el dia 10, i como fecha de término, el 30.

b) Proveer en propiedad 26 horas semanales de clases de Castellano i 4 de Filosofía en el Liceo de Chillan; i 20 horas de Castellano, 28 de Matemáticas, 30 de Historia i Jeografía, 6 de Ciencias Naturales i 6 de Relijion, en el Liceo de Aplicacion;

c) Denegar la solicitud en que las señoritas Teresa del Canto i Perpétua Fuentes solicitan se les conceda licencia para rendir su exámen jeneral de Ingles en el mes en curso;

d) Exijir a don Ernesto Suárez, que ha hecho sus estudios en la Escuela Naval i en el Liceo de Valparaiso, i que desea optar al grado de Bachiller en Matemáticas, que rinda, ante comision de

profesores del Instituto Nacional, un exámen jeneral de admision que determine la preparacion que posee;

e) Declarar que don Ricardo Santelices Rodríguez puede rendir, en el próximo mes de Setiembre, el exámen de Historia Moderna i Contemporánea, único exámen que le queda para completar su curso de Humanidades, en atencion a las pruebas que ha rendido, segun el sistema antiguo i segun el sistema concéntrico;

f) Pasar al señor Rector del Instituto Nacional, la peticion de don Aníbal Celedon, para que comisiones de profesores de ese establecimiento, le reciban las pruebas de 6.º año de Humanidades que le faltan para completar sus estudios; i

g) Proveer en propiedad, en el Instituto Nacional, 28 horas semanales de clases de Frances, vacantes por jubilacion de don Alberto Reyé, i 21 de Ingles, vacantes por renuncia de don Cárlos Montebruno.

Finalmente, se nombraron las siguientes comisiones examinadoras que recibirán las pruebas de los ramos semestrales de Leyes a los alumnos de la Universidad Católica i a los privados:

Hacienda Pública i Estadística.

Propietarios.—Don Julio Philippi,
» Cárlos Estévez; i
» Tomas de la Barra.
Suplentes.— » Gaspar Toro Barros,
» Guillermo Cuadra Gormaz,

Medicina Legal.

Propietarios.—Don Tomas A. Ramírez,
» Arturo Fernández Pradel,
» Federico Villaseca.
Suplentes.— » Gaspar Toro B.; i
» Alfredo Aldunate E.

Derecho de Minas.

Propietarios.—Don Samuel A. Lillo,
» Cárlos Aldunate E.
» Cárlos Sánchez Cruz.

Suplentes.—Don Alberto Cumming; i
» Diego Pérez de Arce.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 9 de Agosto de 1917.

N.º 3,727.—Decreto: Nómbrase a don Teodoro Kausel, propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Matemáticas, con diez horas semanales de clases, del Liceo de Aplicacion.

(Firmados).—SANFUENTES.—*Anjel Guarello.*

Santiago, 9 de Agosto de 1917.

N.º 3,304.—Decreto: Acéptase la renuncia que hace don Juan Guillermo Rojas del empleo de Oficial de las Secretarías de las Facultades de la Universidad; i nómbrase, para que sirva dicho empleo, a don Armando Salas Ibáñez, que ha sido propuesto por el jefe respectivo. Por órden del Presidente.

(Firmado).—ANJEL GUARELLO.

N.º 103. *Santiago, 20 de Agosto de* 1917

Señor Rector:

Ruego a Ud. que, si lo tiene a bien, proponga al Honorable Consejo de Instruccion la provision en propiedad de las siguientes horas de clases del Liceo que dirijo:

20 horas de Castellano,
28 » » Matemáticas,
30 » » Historia i Jeografía,
6 » » Relijion; i
6 » » Ciencias Naturales.

El objeto de esta peticion es permitir que los profesores mas antiguos interinos de cada asignatura, con escepcion de aquellos que por motivos personales no han deseado que sus horas figuren en esta nota, puedan adquirir el carácter de propietarios. Varios de ellos tienen mas de 15 años de buenos servicios.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—J. MONTEBRUNO.

N.º 82. *Chillan, 16 de Agosto de* 1917.

Señor Rector:

Pongo en conocimiento de Ud. que, habiendo sido promovido don Emilio Muñoz Mena al Liceo de Viña del Mar, quedaron vacantes en el Liceo de mi cargo 26 horas semanales de clases de Castellano i 4 horas semanales de clases de Filosofía, que desempeñaba dicho profesor en calidad de propietario.

Para que sirva esas clases, como interino, ha sido nombrado don Lisandro Peña Martínez, por Decreto Supremo número 3,742, de 10 del presente.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—N. TONDREAU.

N.º 99. *Santiago, 17 de Agosto de 1917.*

Señor Rector:

Los profesores de nuestros liceos, con el laudable propósito de que los alumnos continúen durante las vacaciones repasando i adquiriendo conocimientos, suelen darles para ese tiempo de descanso tareas i trabajos escritos mas o ménos numerosos i difíciles. Como no he encontrado en las actas del Honorable Consejo de Instruccion ningun acuerdo al respecto, me ha parecido necesario consultar a Ud. sobre un punto que es importante por las consecuencias que puede tener en el desarrollo de los alumnos.

No puedo ocultar a Ud. que personalmente no soi partidario de que se obligue a los niños a preparar tareas o a hacer trabajos escritos durante sus vacaciones. Me parece que éstas deben dedicarse al descanso intelectual, a los ejercicios físicos i al cumplimiento de aquellos deberes que no pueden practicarse con la amplitud debida durante el período de clases.

Creo que aun el carácter de voluntarios que algunos profesores dan a los trabajos i tareas impuestos a sus alumnos, no hacen desaparecer, por razones fáciles de enumerar, los inconvenientes que ellos tienen, agravados por las circunstancias de que los que mas sufren el recargo intelectual son los mejores alumnos, es decir, los que mas han trabajado durante los meses anteriores.

Me parece casi inútil advertir que en esta nota no me refiero a la recomendacion de leer libros útiles o agradables, o de dedicar algun tiempo a los ramos en que el niño tiene notas insuficientes

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—J. Montebruno.

Sesion de 27 de Agosto de 1917.

Fué presidida por el señor Ministro de Instruccion Pública, don Anjel Guarello, asistieron el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, los señores consejeros Bahamonde, Espejo, Fuenzalida i el Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector concedió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Ernesto J. Neira Salas.

Dentista.

a don José Marcelino Daza Cárdenas.

Licenciado en Medicina i Farmacia.

a don Alberto Benítez Sanhueza; i
» Orfirio Letelier González.

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don David Aguirre Pinto; i
» Humberto Alvarez Suárez.

Bachiller en Humanidades.

a don Rodolfo Espinosa Valdebenito.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 20 de Agosto, se dió cuenta:

1.º De una solicitud de varios padres de familia, de Rengo, en que piden la creacion del 5.º año de Humanidades en el Liceo de Hombres de esa ciudad; i de una nota del Rector del mismo liceo, en que manifiesta la necesidad de adquirir material de enseñanza para la clase de Física, para lo cual seria preciso consultar la cantidad de $ 2,500.

Se acordó elevar ámbas peticiones, favorablemente informadas, al conocimiento del señor Ministro de Instruccion Pública.

2.º De una solicitud de don Francisco Hederra, en que pide se conceda la sala de conferencias del Liceo de Talca para llevar a efecto en ella una esposicion de arte en el próximo mes de Setiembre.

Se acordó manifestar al señor Ministro de Instruccion Pública, que ha pedido informe sobre el particular por providencia de 20 del presente, que no habria inconveniente en acceder a lo solicitado, siempre que se cumplan las tres condiciones siguientes:

a) Que la entrada a la esposicion sea gratuita;

b) Que se haga un depósito de $ 500 a la órden del Rector del Liceo de Talca, para responder de los deterioros que pudieran ocasionarse en el local; i

c) Que la esposicion se verifique sólo dentro de los dias de vacaciones, de tal modo que no se interrumpa de ninguna manera el funcionamiento de las clases.

3.º De una nota del Rector del Liceo de Los Andes, en que da cuenta de no haberse presentado ningun profesor graduado en el Instituto Pedagójico para desempeñar en propiedad las clases de Matemáticas i Frances, vacantes en dicho liceo.

Se acordó que quedarán servidas interinamente.

4.º De la siguiente nómina de candidatos, presentada por el señor Rector de la Universidad, para proveer en propiedad 12 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Tomé:

Don Leoncio Sepúlveda;
» Enrique Froemel;
» Julio Montero;
» Fermin Naudeau; i
» Nicolas Acevedo.

Por último, el señor Ministro manifestó que creia conveniente llamar la atencion del Consejo acerca de la necesidad de reglamentar las escursiones escolares, pues habia observado que venian sucediéndose con mucha frecuencia, léjos del asiento del liceo i en período de clases. Juzga el señor Ministro muy laudable esta práctica de las escursiones; pero teme que se llegue a abusar un tanto de ella, sea porque no se da oportuno aviso a la autoridad correspondiente, o porque se interrumpe el funcionamiento de las clases, ya que estas escursiones suelen durar varios dias i los alumnos son acompañados por profesores de distintos cursos.

El señor Rector del Instituto Nacional hace presente que el Ministerio de Instruccion Pública reglamentó las escursiones escolares por decreto de 3 de Noviembre de 1911.

El señor Ministro piensa que siempre es conveniente dictar un reglamento sobre la materia que rija para los establecimientos de Segunda enseñanza que dependen del Consejo, i que pueda servir, al mismo tiempo, de norma para un reglamento jeneral que se dictaria posteriormente, i que se referiria a todos los colejios que dependen directamente del Ministerio.

A indicacion del señor Rector de la Universidad, se nombró una comision compuesta del señor Decano de la Facultad de Teolojía i del señor Secretario Jeneral, para que presente al Consejo un PROYECTO DE REGLAMENTO SOBRE ESCURSIONES ESCOLARES para los liceos dependientes de la Corporacion.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Los Andes, 20 *de Agosto de* 1917.

Señor Rector:

No hai en esta ciudad profesores titulados que pueda proponer para desempeñar las doce horas de Matemáticas vacantes en este liceo. Tampoco se han presentado hasta ahora candidatos para servir las de Frances, que tambien se encuentran vacantes.

La asignatura de Matemáticas está servida interinamente por el señor Leon Arana, a quien considero competente. La de Frances está acéfala i espero, para proveerla, en caso de no presentarse ántes candidatos, la llegada de un profesor titulado que vendrá en pocos dias mas.

(Firmado).—A. E. ARRIAGADA,
Rector.

ACTAS DE LAS SESIONES

DEL

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

BOLETIN DE INSTRUCCION PUBLICA

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

Sesion de 4 de Setiembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Concha Castillo, Fuenzalida, Salas Lavaqui i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados;

Injeniero-Civil.

a don Anjel Guarello Gallo; i
» Víctor Benítez Riesco.

Arquitecto.

a don Hernan Herrera Várgas.

Dentista.

a don Ernesto Bruggemann Martens,
» Luis Ricardo Berríos Méndez; i
» Emilio Surber Schulz.

Farmacéutico.

a doña Virjinia González Sánchez
» Jertrudis Torres Lucero
a don Absalon Larenas Aguilera
» Guillermo Ellwanger Prussing; i
» Cárlos Fanta Tomassewski.

Profesor de Historia i Jeografía.

a doña Delfina Barberis Alvarado; i
a don Romeo Salinas Salinas.

Bachiller en Humanidades.

a don Horacio Mujica Salamanca.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.º De dos decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De una nota del Rector del Liceo de Chillan en que hace presente la conveniencia de no proveer en propiedad, por ahora, las clases de Castellano i Filosofía, con 30 horas semanales, en dicho Liceo i para las cuales se habia llamado a concurso por acuerdo del Consejo, celebrado en la sesion de 20 de Agosto.

Por unanimidad se resolvió prorrogar el plazo del concurso hasta el 10 de Marzo próximo.

Se despacharon favorablemente las siguientes solicitudes particulares:

a) La de don Federico Montague, farmacéutico graduado en Lóndres, a quien se autorizó para que pueda presentarse a las pruebas finales para optar al mismo título en la Universidad de Chile; i

b) La de don Francisco Canales Tapia, al cual se le concedió la autorizacion correspondiente para que, en vista de haber cursado has-

ta el tercer año en la Escuela de Injeniería, pueda en el año escolar de 1918, incorporarse en calidad de alumno al 2.º año del Curso de Matemáticas en el Instituto Pedagójico.

Se denegaron las siguientes solicitudes:

a) De don Jorje Newmann Garnet para rendir en la temporada estraordinaria de Setiembre los exámenes de Matemáticas, Física i Química, del 6.º año de humanidades.

b) De don Guillermo Irarrázaval Jara-Quemada, para rendir los exámenes de Ingles 3.º (del VI), Física i Química, del 6.º año;

c) De don César Concha Molina, para rendir los exámenes de Historia Natural, Química e Historia Moderna; i

d) De don Alvaro Puga Fisher para rendir los exámenes de Ingles, Jeografía Física e Historia Antigua de los Pueblos Orientales.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 30 de Agosto de 1917.

N.º 3,993.—Decreto: Nómbrase a don Gregorio Amunátegui Solar, propuesto en la terna respectiva, para que sirva, por un período legal de dos años, el cargo de Decano de la Facultad de Medicina i Farmacia de la Universidad.

Santiago, 28 de Agosto de 1917.

N.º 3,981.—Decreto: Concédese a don Francisco A. Machuca, profesor del Liceo de Hombres de Viña del Mar, la jubilacion que solicita, con el goce de una pension de tres mil cuatrocientos doce pesos cincuenta centavos ($ 3,412.50) anuales, suma equivalente a las veintiseis cuarentavas partes del sueldo de cinco mil doscientos cincuenta pesos ($ 5,250) de que actualmente disfruta, en conformidad a lo dispuesto en la lei de 20 de Agosto de 1857.

Chillan, 2 de Setiembre de 1917.

Señor Rector:

Aunque seria conveniente proveer cuanto ántes en propiedad las clases de Castellano i Filosofía que dejó vacantes en este Liceo don Emilio Muñoz Mena, me permito pedir a Ud. i por su intermedio al Consejo de Instruccion Pública, que esa provision se postergue hasta Marzo de 1918.

Los alumnos del señor Muñoz Mena, a causa del mal estado de la salud de este profesor i de dos licencias que por ese motivo obtuvo, perdieron mucho tiempo, pues no hubo profesor suplente que los tuviera a su cargo durante las licencias a que me he referido. El actual profesor interino, don Lisandro Peña Martínez se hizo cargo de esos alumnos el 14 de Agosto, i tendria que dejarlos a mediado de Octubre al profesor que fuera nombrado en propiedad, quien llegaria con ellos hasta la época de los exámenes. De esta manera los alumnos tendrian tres profesores distintos en un solo año escolar.

En vista de esta situacion, creo que seria mas prudente dejar las clases mencionadas en poder del profesor interino, hasta fines del año en curso i hacer su provision en propiedad en Marzo de 1918, suspendiéndose los efectos del acuerdo del Consejo de Instruccion Pública, de fecha 20 de Agosto próximo pasado, que Ud. me comunicó en su nota N.º 359, del 21 de dicho mes.

(Firmado).—N. Tondreau.

Sesion de 1.º de Octubre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar, don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Espejo, Fuenzalida, Trucco i, en ausencia del Secretario Jeneral, el pro-Secretario que suscribe.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos:

Médico-Cirujano.

a don Orfirio Letelier González.

Dentista.

a don Rafael Urquieta Santander; i
» Felipe Urízar Banderas.

Farmacéutico.

a don Luis Ruoppolo Mangelsdorff; i
» Oscar Villarroel Badilla.

El mismo señor Rector manifestó que, con las fechas que se indican, habia conferido los títulos i grados que se espresan:

El 6 de Setiembre:

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Cárlos Figueroa Unzueta; i
» Enrique K. Marshall Henríquez.

El 7 de Setiembre:

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Valentin Brandau Galindo; i
» Joselin de la Maza Gómez.

El 8 de Setiembre:

Farmacéutica.

a doña Roca Aguirre Goyenechea.

Injeniero-Civil.

a don Cárlos Krumm Saavedra; i
» Luis R. Ide Constenla.

El 14 de Setiembre:

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don José Miguel Vergara Búrgos.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 4 de Setiembre último, se dió cuenta:

1.º De seis decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De un oficio del mismo Ministerio, en que se trascribe una peticion del señor Ministro de Relaciones Esteriores para que se den todas las facilidades necesarias al señor Encargado de Negocios de Méjico, a fin de que pueda cumplir acertadamente la comision que le ha confiado su Gobierno, para que visite los establecimientos de instruccion pública de Santiago.

Se acordó enviar al señor Encargado de Negocios una credencial para que la presente a los rectores de liceos, a fin de que estos funcionarios le faciliten su comision.

3.º De las siguientes listas de candidatos, presentadas por el señor Rector, para proveer en propiedad las clases que se indican:

Castellano, con 25 horas semanales de clases, en el Liceo de Viña del Mar.

Don Emilio Muñoz Mena,
» Feliciano Quiroz Quiroz,
» Santiago Muñoz B.,
» Isidoro Ramos Sandoval; i
» Delfin Valenzuela Pezoa.

Ciencias Físicas i Naturales, con 24 horas a la semana, en el Liceo de Viña del Mar.

Don Roberto Ochoa Rios,
» Salvador Gálvez,
» Vicente Hernández,
» Luis Silva Espinoza; i
» Armando Uslar Acevedo.

Castellano, con 20 horas, en el Liceo de Aplicacion.

Don Manuel Guzman,
» Agustin Cannobio,
» Víctor Célis,
doña Fresia de la Fuente; i

don Anastasio Barraza.

Matemáticas, con 28 horas semanales, en el mismo establecimiento.

Don José Santos Erazo,
» Luis Galecio,
doña Marta Pedernera,
» Isabel Sepúlveda; i
don Evaristo Palma.

Historia i Jeografía, con 30 horas a la semana, en el mismo Liceo.

Don Juan Meneses,
» Guillermo Labarca,
» Luis Pérez,
doña Esperanza Soto; i
don Herman Echeverría.

Ciencias Naturales, con 6 horas, en el mismo Liceo de Aplicacion.

Don Cárlos Silva,
doña Filomena Ramírez,
» Hayra Guerrero,
» Etelvina Poblete, i
don Adrian Soto.

Se acordó tenerlas presente.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de Tacna avisa que el Comandante del Rejimiento Lanceros Jeneral Cruz, don Julio César del Canto, le ha ofrecido abrir en el Liceo un curso gratuito de Taquigrafía.

Se acordó autorizar al mencionado Rector para que dé las facilidades necesarias al funcionamiento de dicho curso gratuito i siempre que no se perturbe con ello ni la disciplina ni el horario escolar.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Dejar a cargo de profesores interinos las clases de Frances i Ciencias Naturales del Liceo de Constitucion que se habia determinado proveer en propiedad, en vista de que ningun profesor

con título del Instituto Pedagójico se ha opuesto al concurso abierto para proveerlas en propiedad;

b) Dejar a cargo de un profesor interino las 16 horas semanales de clases de Matemáticas del Liceo de Angol, que se habia resuelto proveer en propiedad, por las msimas razones que promovieron el acuerdo anterior;

c) Exijir a don Julio Retamales Ponce, que rinda, ante comision de profesores del Instituto Nacional, un exámen jeneral de admision que determine la preparacion que posee i el curso de Humanidades en que podria incorporarse.

d) Autorizar a don Alejandro Rosselot Sanhueza para que se incorpore al 4.º año de Humanidades en el Internado Barros Arana, con la obligacion de que rinda ántes que los exámenes del 4.º año de Humanidades, la prueba del 3.er año de Frances. El 3.er año de Ingles, que tambien tiene atrasado, podrá rendirlo en Diciembre o en Marzo próximo; i

e) Permitir a don Benjamin Ulloa Valenzuela, que rinda, en el Instituto Nacional, los exámenes de Historia i Aleman 6.º año, a cuyas pruebas no pudo presentarse en Setiembre último, por causas justificadas.

Finalmente, el señor Rector espresó que no habia dado curso a la propuesta para proveer las clases de Ingles en el Instituto Nacional, que le ha presentado, en favor de don José Mac-Courtney, el señor Rector de ese establecimiento, en atencion a que el propuesto no tiene el título de profesor de Estado.

El señor consejero Espejo, espresó que no habia profesores de Ingles graduados en el Pedagójico que pudieran servir las 21 horas semanales de clases de dicho idioma, que están desempeñadas interinamente en el establecimiento que dirije; que el propuesto, a juicio de distinguidos profesores del Pedagójico, era una persona mui competente, i que tenia, ademas, títulos pedagójicos estranjeros. Cree el señor Rector Espejo, que habria verdadera conveniencia en autorizar, en este caso, al señor Rector de la Universidad, para dar curso a la indicada propuesta. Estima, del mismo modo, que las clases de Aleman desempeñadas actualmente por un profesor estranjero, que no tiene título pedagójico chileno, podrian tambien darse en propiedad.

Unánimemente se acordó proveer en propiedad las clases de Aleman en el Instituto Nacional i autorizar al señor Rector de la

Universidad para que, tanto esta clase como la de Ingles a que se ha referido el señor Rector del Instituto, sean desempeñadas por las personas que actualmente las sirven como interinos, i a pesar de no tener título de la Universidad de Chile.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Arturo San Cristóbal,
pro-Secretario.

ANEXOS.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Lei N.º 3,301. *Santiago, 24 de Setiembre de* 1917.

PROYECTO DE LEI.

ARTÍCULO PRIMERO. Sustitúyese en los números 8.º i 10 del artículo 494 del Código Penal la palabra «flebotomiano» por la palabra «dentista».

ART. 2.º Establécese legalmente la profesion de Dentista. Se tendrá por tal toda persona a quien se haya conferido o reconocido el título respectivo por la Universidad de Chile.

JUAN LUIS SANFUENTES.

Anjel Guarello.

N.º 4,067. *Santiago, 30 de Agosto de* 1917.

Decreto. Nómbrase al profesor de Estado don Cárlos Montebruno, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Frances, con 28 horas semanales de clases, en el Instituto Nacional, que se encuentra vacante por jubilacion de la persona que lo servia.

SANFUENTES.

Anjel Guarello.

N.º 4,172. *Santiago, 15 de Setiembre de* 1917.

Decreto: Acéptase la renuncia que hace don Rafael Sierralta M. del empleo de Jefe de la Policlínica de enfermedades nerviosas de la Escuela de Medicina, i nómbrase, para que sirva dicho empleo, por un período reglamentario de 3 años, a don Volney Quiroga, que ha sido propuesto por el Jefe respectivo.

Por órden del Presidente.

ANJEL GUARELLO.

N.º 4,240. *Santiago, 22 de Setiembre de* 1917.

Decreto: Acéptase la renuncia que hace don Luis Izquierdo del cargo de miembro de la Comision de Bellas Artes, i nómbrase, en su reemplazo, a don Pedro F. Iñiguez.

SANFUENTES.

Anjel Guarello.

N.º 969. *Santiago, 28 de Setiembre de* 1917.

Por oficio número 1,819, de agosto último, el señor Ministro de Relaciones Esteriores dice a este Ministerio lo que sigue:

«El señor Encargado de Negocios de Méjico, en nota número 118, del 18 del presente, dice a este Departamento, lo que sigue: «Habiendo recibido instrucciones de mi Gobierno para visitar los establecimientos de instruccion pública en Santiago, inclusive la Escuela de Artes i Oficios i el Colejio Militar, tengo el honor de dirijirme a S. E. suplicándole sea servido ordenar las jestiones del caso a fin de que se me faciliten por su alto conducto dichas visitas con carácter oficial.» «Lo trascribo a US. a fin de que se sirva disponer se presten al señor Encargado de Negocios de Méjico, en la visita que se propone hacer a los establecimientos de instruccion pública de esta capital, las facilidades i atenciones del caso.»

Lo que trascribo a Ud. a fin de que se sirva dar al señor Encargado de Negocios de Méjico las facilidades pedidas en la nota preinserta.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—ALBERTO GONZÁLEZ E.

N.º 4,113. *Santiago,* 12 *de Setiembre de* 1917.

Decreto: Apruébase el siguiente

Plan de estudios de Medicina i pruebas de Bachiller, Licenciado i de Médico-Cirujano.

TITULO PRIMERO.

ENSEÑANZA DE LA MEDICINA.

ARTÍCULO PRIMERO. Los estudios de Medicina se harán en diez semestres, seguidos de un año práctico que durará doce meses.

ART. 2.º Los semestres escolares durarán desde el 1.º de Abril hasta el 31 de Agosto (semestre de invierno), i desde el 1.º de Octubre hasta el 31 de Diciembre (semestre de verano).

ART. 3.º La enseñanza comprenderá las siguientes asignaturas:

1. Física Médica, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

2. Química Jeneral (Inorgánica i Orgánica), dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

3. Botánica, un semestre, con 6 horas semanales;

4. Zoolojía, un semestre, con 5 horas semanales;

5. Anatomía Descriptiva, cuatro semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

5 a. Embriolojía, un semestre, con 4½ horas semanales;

6. Histolojía Normal, un semestre, con 4½ horas semanales;

7. Fisiolojía Esperimental, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

8. Química Fisiolójica, un semestre, con 4½ horas semanales;

9. Patolojía Jeneral, dos semestres, con 4½ horas semanales;

10. Terapéutica i Materia Médica, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

11. Patolojía Interna i Propedéutica, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

12. Patolojía Esterna i Propedéutica, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

13. Medicina Legal i Toxicolojía, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

14. Anatomía e Histolojía Patolójicas, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

15. Hijiene, dos semestres consecutivos, con 3 horas semanales;

16. Bacteriolojía, un semestre, con 4½ horas semanales;

17. Medicina Operatoria, un semestre, con 4½ horas semanales;

18. Clínica Médica, cuatro semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

19. Clínica Quirúrjica, cuatro semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

20. Obstetricia, dos semestres consecutivos, con 4½ horas semanales;

21. Jinecolojía, un semestre, con 4½ horas semanales;

22. Oftalmolojía, un semestre, con 4½ horas semanales;

23. Pediatría, un semestre, con 4½ horas semanales;

24. Clínica de enfermedades nerviosas i mentales, un semestre, con 4½ horas semanales;

25. Oto-rino-laringolojía, un semestre, con 4½ horas semanales;

26. Dermatolojía i Sifilografía, un semestre, con 4½ horas semanales;

27. Vias urinarias, un semestre, con 4½ horas semanales;

Art. 4.º Los cursos ordinarios correspondientes a las asignaturas de un semestre de duracion, tendrán lugar en el semestre de invierno, a escepcion de Embriolojía i Botánica, que se harán en el semestre de verano, i de las clínicas especiales, que se harán en los dos semestres escolares.

Los laboratorios i clínicas permanecerán abiertos durante los dos semestres del año escolar, para los trabajos prácticos de los alumnos, bajo la direccion del profesor respectivo.

TITULO II.

INCORPORACION.—CONDICIONES PARA LA CONCESION DE GRADOS.

ART. 5.º Para incorporarse a los cursos de un semestre se le entregará a cada alumno, por la Direccion de la Escuela de Medicina, una libreta escolar (modelo número 1), en la que él anotará los ramos que desea cursar.

El alumno presentará la libreta al profesor respectivo al incorporarse a la clase, i en la última semana del semestre escolar, para que sea firmada i fechada por él.

ART. 6.º Terminado el segundo semestre de estudios, el alumno rendirá un exámen de promocion, que comprenderá los ramos siguientes: Física Médica, Química Jeneral (Inorgánica i Orgánica), Botánica i Zoolojía.

ART. 7.º Para presentarse al exámen de promocion, el candidato acreditará, por medio de su libreta escolar, que ha hecho los cursos teóricos i trabajos prácticos que siguen:

Dos semestres de Física Médica;

Dos semestres de Química Jeneral;

Un semestre de Botánica;

Un semestre de Zoolojía, i

Los trabajos prácticos de estas asignaturas que acuerde el Cuerpo de Profesores.

ART. 8.º Para obtener el grado de Bachiller en la Facultad de Medicina i Farmacia, los alumnos rendirán un exámen que comprenderá los siguientes ramos:

Anatomía Descriptiva;

Embriolojía;

Histolojía Normal;

Fisiolojía Esperimental; i

Química Fisiolójica.

ART. 9.º Para presentarse al exámen de Bachiller, el candidato acreditará que ha rendido satisfactoriamente el exámen de promocion i, por medio de su libreta escolar, que ha hecho los cursos teóricos i trabajos prácticos que siguen:

Cuatro semestres de Anatomía Descriptiva i cincuenta preparaciones anatómicas;

Un semestre de Embriolojía;

Un semestre de Histolojía Normal i 30 preparaciones de Anatomía Microscópica;

Dos semestres de Fisiolojía; i

Un semestre de Química Fisiolójica i trabajos prácticos del ramo.

Art. 10. Para obtener el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, los alumnos rendirán un exámen que comprenderá los siguientes ramos:

Patolojía Jeneral;

Bacteriolojía;

Terapéutica i Materia Médica;

Patolojía Interna i Propedéutica;

Patolojía Esterna i Propedéutica;

Medicina Operatoria;

Anatomía e Histolojía Patolójicas;

Hijiene;

Medicina Legal i Toxicolojía;

Clínica Médica;

Clínica Quirúrjica;

Obstetricia;

Jinecolojía;

Oftalmolojía;

Pediatría;

Enfermedades nerviosas i mentales;

Oto-rino-Laringolojía;

Dermatolojía i Sifilografía; i

Vias urinarias.

Art. 11. Para presentarse al exámen de Licenciado, el candidato acreditará que ha rendido satisfactoriamente el exámen de Bachiller en la Facultad de Medicina i Farmacia i, por medio de su libreta escolar, que ha hecho los cursos teóricos i prácticos que siguen:

Dos semestres de Patolojía Jeneral;

Un semestre de Bacteriolojía i trabájos prácticos del ramo;

Dos semestres de Terapéutica i Materia Médica;

Dos semestres de Patolojía Interna i Propedéutica;

Dos semestres de Patolojía Esterna i Propedéutica;

Un semestre de Medicina Operatoria i trabajos prácticos del ramo;

Un semestre de Anatomía Patolójica;

Un semestre de Histolojía Patolójica i 30 preparaciones microscópicas;

Dos semestres de Hijiene;

Dos semestres de Medicina Legal;

Cuatro semestres de Clínica Médica;

Cuatro semestres de Clínica Quirúrjica;

Dos semestres de Obstetricia i trabajos prácticos del rámo;

Un semestre de Jinecolojía;

Un semestre de Oftalmolojía;

Un semestre de Pediatría;

Un semestre de enfermedades nerviosas i mentales;

Un semestre de Oto-rino-Laringolojía;

Un semestre de Dermatolojía i Sifilografía; i

Un semestre de Vias urinarias.

Art. 12. El año práctico se iniciará inmediatamente despues de obtenido el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia i se hará en la forma siguiente:

Cuatro meses en una clínica médica;

Cuatro meses en una clínica Quirúrjica (comprendida la práctica odontolójica); i

Cuatro meses en una clínica especial, a eleccion del alumno.

Durante este tiempo el alumno se dedicará esclusivamente al servicio a que ha sido destinado.

Art. 13. El Decano de la Facultad distribuirá los alumnos al iniciarse el año práctico, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo precedente.

Art. 14. Terminado el año práctico, el alumno rendirá un exámen para obtener el título de Médico-Cirujano.

TITULO III.

Exámenes.

Art. 15. El exámen de promocion a que se refiere el artículo 6.º tendrá lugar despues del 31 de Diciembre de cada año i en los dias fijados por los profesores respectivos.

La Direccion de la Escuela de Medicina inscribirá para este exámen a los alumnos que cumplan con las condiciones indicadas en el artículo 7.º

Art. 16. El exámen se rendirá ante los profesores respectivos reunidos en jurado.

El candidato sacará a la suerte una cédula que indica de cada ramos tres temas, sobre los cuales versará el exámen. No es obligatorio el exámen sobre los tres temas, i el examinador, si así lo estima necesario, puede limitarlo a uno o dos de los que tiene la cédula.

Art. 17. La votacion se hará, para cada ramo, por números, apreciados como sigue:

1, malo; 2, ménos que regular; 3, regular; 4, bueno; i 5, óptimo.

El candidato se considerará aprobado si obtiene un mínimum de 12 puntos.

La Comision Examinadora anotará sobre formularios impresos entregados por la Direccion de la Escuela de Medicina, el nombre del candidato, la votacion correspondiente al exámen de cada ramo i la suma del número de puntos obtenidos.

Los formularios, fechados i firmados por los miembros de la Comision Examinadora, serán entregados a los alumnos aprobados.

La Comision deberá tambien dejar constancia escrita por duplicado del resultado de los exámenes en actas que se archivarán una en la Escuela i otra en la Pro-Rectoría de la Universidad.

Si en algunos de los ramos el candidato obtuviere la votacion 1, se le considerará reprobado en el exámen de promocion, i podrá repetirlo en el mes de Marzo siguiente, en los dias fijados por la Comision Examinadora al terminar sus funciones. Si en este exámen fuere reprobado por segunda vez, podrá repetirlo en el período de exámenes del mes de Diciembre siguiente.

La aprobacion en el exámen de promocion será condicion indispensable para inscribirse como alumno en las asignaturas de los semestres siguientes.

Art. 18. El exámen de Bachiller en la Facultad de Medicina i Farmacia, a que se refiere el artículo 8.º, se tomará desde el 20 de Marzo hasta el 20 de Abril i desde el 1.º hasta el 20 de Octubre.

La Direccion de la Escuela de Medicina inscribirá a los alumnos que se presenten a exámen i que cumplan con las condiciones

indicadas en el artículo 9.º, distribuyéndolos en grupos hasta de diez candidatos.

ART. 19. El exámen se rendirá en dos partes:

a) Anatomía Descriptiva i Embriolojía, primer dia; i

b) Histolojía Normal, Fisiolojía i Química Fisiolójica, segundo dia.

La parte *a* se rendirá en la forma siguiente:

Prueba práctica: Ejecucion i descripcion ante el profesor del ramo, de una preparacion anatómica indicada en una cédula sacada a la suerte el dia anterior;

Prueba oral: Sobre tres temas de Anatomía Descriptiva i Embriolojía, indicados en una cédula sacada a la suerte, ante una Comision formada por los profesores de Anatomía, Histolojía i Fisiolojía, presidida por el profesor de Anatomía.

La parte *b* se rendirá en la forma siguiente:

Prueba práctica: Ejecucion i descripcion, ante el profesor de Histolojía, de dos preparaciones microscópicas, i diagnóstico de tejidos normales;

Prueba oral: Sobre tres temas de Histolojía i tres de Fisiolojía i de Química Fisiolójica, indicados en cédulas sacadas a la suerte, ante una Comision formada por los profesores de Histolojía, Fisiolojía i Química Fisiolójica, presidida por el profesor de Fisiolojía.

ART. 20. La votacion se hará por números, apreciados en la forma indicada en el artículo 17.

Cada Comision Examinadora anotará sobre formularios impresos (modelo número 2) entregados por la Secretaría de la Facultad, el nombre del candidato i la votacion correspondiente al exámen de cada ramo. En el exámen de Anatomía la votacion se dará por acuerdo de la Comision Examinadora.

Los formularios serán fechados, firmados por los miembros de la Comision Examinadora i enviados, bajo sobre cerrado, a la Secretaría de la Facultad.

Hecha por el Decano la suma de los puntos obtenidos por el candidato, éste se considerará aprobado si obtiene un mínimum de 12 puntos.

Si en alguno de los ramos sobre que ha versado el exámen, el candidato hubiere obtenido la votacion 1, será considerado reprobado en este ramo i podrá repetirlo pasado el plazo de un mes, ante

una Comision formada por el profesor del ramo i dos examinadores designados por el Decano.

Si en este exámen fuera reprobado por segunda vez, podrá repetirlo en el período próximo de exámenes.

Si el candidato obtiene un número inferior a 12 puntos, se le considerará reprobado en el exámen de Bachiller, i podrá repetirlo en el período próximo de exámenes.

Art. 21. Para el exámen de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, a que se refiere el artículo 10, la Direccion de la Escuela de Medicina inscribirá a los alumnos que se presenten i que cumplan con las condiciones indicadas en el artículo 11, distribuyéndolos en grupos hasta de seis candidatos.

Art. 22. El exámen se rendirá en dos partes:

a) Patolojía Jeneral, Anatomía e Histolojía Patolójicas, Medicina Legal, Hijiene i Bacteriolojía, Terapéutica i Materia Médica; i

b) Clínicas Médicas i Clínicas Quirúrjicas.

Para ser admitido a la parte *b* de este exámen, será necesario haber rendido satisfactoriamente la parte *a*.

Art. 23. La parte *a* del exámen se rendirá en la forma siguiente:

Primer dia. —Prueba práctica de Anatomía e Histolojía Patolójicas: ejecucion ante el profesor del ramo de la autopsia completa de una de las tres cavidades principales del cuerpo, con protocolizacion de sus resultados; descripcion de dos o tres preparaciones anátomo-patolójicas, de las cuales una será destinada al exámen microscópico.

Segundo dia.—Prueba oral: sobre cuatro temas de Patolojía Jeneral i Anatomía e Histolojía Patolójicas, indicados en una cédula sacada a la suerte; sobre tres temas indicados en una cédula sacada a la suerte i que correspondan a cada uno de los ramos de Medicina Legal, Hijiene i Bacteriolojía, i Terapéutica i Materia Médica. Esta prueba se rendirá ante una comision formada por los profesores de Patolojía Jeneral, Anatomía Patolójica, Medicin-Legal, Hijiene i Terapéutica, presidida por el profesor de Anatomía Patolójica.

Art. 24. La votacion se hará por números, apreciados en la forma indicada en el artículo 17.

La Comision Examinadora anotará sobre un formulario impreso (modelo número 3) entregado por la Secretaría de la Facultad, el nombre del candidato i la votacion correspondiente al exámen

de cada ramo. El formulario será fechado, firmado por los miembros de la Comision Examinadora i enviado, bajo sobre cerrado, a la Secretaría de la Facultad.

Hecha por el Decano la suma de los puntos obtenidos por cada candidato, éste se considerará aprobado si obtiene un mínimum de 15 puntos. Si en alguno de los ramos sobre que ha versado el exámen, el candidato hubiere obtenido la votacion 1, será considerado reprobado en este ramo i podrá repetirlo pasado el plazo de un mes, ante una Comision formada por el profesor del ramo i dos examinadores designados por el Decano. Si en este exámen fuere reprobado por segunda vez, podrá repetirlo en el período próximo de exámenes.

El candidato aprobado podrá continuar rindiendo los exámenes de Clínicas Médicas i de Clínicas Quirúrjicas en el órden que desee.

Art. 25. La parte *b* del exámen se rendirá en la forma siguiente:

Clínicas Médicas.—Primer dia: El candidato examinará dos enfermos de medicina interna ante el profesor de Clínica Médica, estableciendo la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, con ejecucion de las investigaciones de laboratorio que éste requiera. El candidato dejará constancia del resultado de este exámen en un protocolo fechado, firmado por él i visado por el jefe de Clínica respectivo.

Segundo dia: El candidato examinará un enfermo de las Clínicas de enfermedades nerviosas i mentales, ante el profesor del ramo, estableciendo la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, con ejecucion de las investigaciones de laboratorio que éste requiera. El candidato dejará constancia del resultado de este exámen en un protocolo fechado, firmado por él i visado por el jefe de Clínica respectivo.

Tercer dia: El candidato examinará un enfermo de la Clínica Pediátrica, ente el profesor del ramo, estableciendo la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, con ejecucion de las investigaciones de laboratorio que éste requiera. El candidato dejará constancia del resultado de este exámen en un protocolo fechado, firmado por él i visado por el jefe de Clínica respectivo.

Cuarto dia: Prueba oral ante una Comision formada por los profesores de Clínica Médica, de Clínica de Enfermedades Nerviosas i Mentales i de Clínica Pediátrica, presidida por el profesor de Clínica Médica, que versará necesariamente sobre los protocolos pre-

sentados por el candidato i sobre tres temas de cada uno de los ramos, indicados en cédulas sacadas a la suerte.

La votacion se hará por números apreciados en la forma indicada en el artículo 17.

La Comision Examinadora anotará sobre formulario impreso (modelo número 4) entregado por la Secretaría de la Facultad, el nombre del candidato i la votacion correpondiente al exámen de cada ramo. El formulario será fechado, firmado por los miembros de la Comision Examinadora i enviado, bajo sobre cerrado, a la Secretaría de la Facultad para el cómputo final.

Clínicas Quirúrjicas.—Primer dia: Prueba práctica de Clínica Quirúrjica.

El candidato examinará dos enfermos de Cirujía ante el profesor de Clínica Quirúrjica, estableciendo la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, dejando constancia de este exámen en un protocolo fechado, firmado por él i visado por el jefe de Clínica respectivo.

Segundo dia: Prueba práctica de Obstetricia:

El candidato examinará dos enfermas de la Clínica Obstétrica, estableciendo el dia probable del parto, la posicion del feto, el pronóstico i tratamiento, i si la oportunidad se presenta, tomará parte en el trabajo del parto. Dejará constancia del exámen en un protocolo fechado, firmado por él i visado por el jefe de Clínica respectivo.

Hará en seguida en el maniquí el diagnóstico de las diversas posiciones del feto, practicará la version i demostrará el uso del forceps.

Prueba práctica de Jinecolojía.

Exámen de una enferma de la Clínica Jinecolójica ante el profesor respectivo. El candidato establecerá la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, i comprobará poseer conocimientos suficientes del ramo.

Tercer dia: Prueba práctica de Oftalmolojía ante el profesor del ramo. El candidato examinará un enfermo, estableciendo la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso, i comprobará que domina el manejo del oftalmoscopio i que posee conocimientos suficientes del ramo.

Prueba práctica de Oto-rino-laringolojía. Exámen de dos enfermos ante el profesor respectivo. El candidato establecerá la anam-

nésis, diagnóstico i pronóstico i tratamiento, i comprobará que domina el manejo del laringoscopio i que posee conocimientos suficientes del ramo.

Cuarto dia: Prueba práctica de Vias Urinarias: Exámen de un enfermo ante el profesor respectivo. El candidato establecerá la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso.

Prueba práctica de Dermatolojía: Exámen de un enfermo ante el profesor respectivo. El candidato establecerá la anamnésis, diagnóstico, pronóstico i tratamiento del caso.

Quinto dia: Prueba práctica de Medicina Operatoria ante el profesor del ramo. El candidato ejecutará en el cadáver dos operaciones, de las cuales una será una ligadura. Prueba oral sobre Anatomía Topográfica ante el mismo profesor.

Sesto dia: Exámen oral ante una Comision formada por los profesores de Clínica Quirúrjica i de Obstetricia, que versará necesariamente sobre los protocolos presentados por el candidato sobre tres temas de Cirujía i tres de Obstetricia, indicados en cédulas sacadas a la suerte. La votacion se hará por números, apreciados en la forma indicada en el artículo 17.

Los profesores de Jinecolojía, Oftalmolojía, Oto-rino-laringolojía, Vias Urinarias, Dermatolojía i Medicina Operatoria anotarán la votacion sobre formularios impresos (modelo número 5) entregados por la Secretaría de la Facultad. El formulario, fechado i firmado por el profesor respectivo, será enviado, bajo sobre cerrado, a la Secretaría de la Facultad, para el cómputo final.

Los profesores de Clínica Quirúrjica i de Obstetricia anotarán la votacion correspondiente a sus ramos, despues del exámen oral, sobre formularios impresos (modelo número 6) entregados por la Secretaría de la Facultad. El formulario será fechado, firmado por ellos i enviado, bajo sobre cerrado, a la Secretaría de la Facultad, para el cómputo final.

Hecha por el Decano la suma de los puntos obtenidos por cada candidato, éste se considerará aprobado si obtiene un mínimum de 33 puntos. Si en alguno de los ramos sobre que ha versado el exámen, el candidato hubiere obtenido la votacion 1, será considerado reprobado en este ramo, i podrá repetirlo ante el profesor respectivo pasado el plazo de un mes i en una fecha fijada por el Decano. Si en este exámen fuere reprobado por segunda vez, podrá repetirlo en el período de exámenes próximo.

Art. 26. El exámen de Médico-Cirujano podrá rendirse terminado el año práctico, ante una Comision Examinadora, formada por el Decano, el Secretario de la Facultad i tres examinadores designados por el Decano, de los cuales uno será el patrocinante de la Memoria, i consistirá en las pruebas siguientes:

Memoria impresa sobre un tema elejido por el candidato, patrocinada por un profesor de la Facultad.

Prueba clínica.—Reseña escrita del servicio hecho por el candidato durante el año práctico, con el visto bueno de los profesores respectivos.

Presentacion de cinco observaciones completas de Clínica Médica i cinco de Clínica Quirúrjica, con el visto bueno de los profesores respectivos.

Prueba de Terapéutica Clínica: Arte de formular; indicaciones i técnica del empleo de sueros i vacunas.

Prueba de Hijiene: Profilaxia de las enfermedades infecciosas.

Prueba de Medicina Legal: Lejislacion sanitaria i médica.

Prueba de Odontolojía.

La votacion se hará por números apreciados en la forma indicada en el artículo 17. El candidato se considerará aprobado si obtiene un mínimum de 15 puntos. Si el candidato fuere reprobado, podrá repetir el exámen dentro de un plazo indicado por la Comision Examinadora.

Art. 27. Los alumnos no podrán desempeñar empleos rentados en la Escuela de Medicina, durante sus estudios.

TITULO IV.

MÉDICOS ESTRANJEROS.

Art. 28. Los médicos de Universidades reconocidas por la Universidad de Chile que aspiren a obtener el título de Médico-Cirujano, deberán cumplir con las siguientes formalidades:

1.º Solicitar del Rector de la Universidad su admision a exámen i acompañar el diploma respectivo debidamente legalizado;

2.º Depositar en la Secretaría Jeneral de la Universidad la suma de mil pesos ($ 1,000) por derechos de grados universitarios; i

3.º Rendir los exámenes de promocion, de Bachiller i de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, i de Médico-Cirujano prescritos en el presente reglamento.

Art. 29. El candidato que por cualquier motivo no se presentare a rendir los exámenes en la época fijada por el Decano o que hubiere sido reprobado, podrá rendirlos en los plazos reglamentarios.

Art. 30. Los derechos por grados universitarios serán de mil quinientos pesos ($ 1,500) para los Médicos de Universidades no reconocidas.

Art. 31. Las sumas obtenidas por los derechos de grados universitarios que fija el presente reglamento, se destinarán a gastos de la Facultad de Medicina i Farmacia.

Art. 32. Deróganse los Decretos Supremos de 30 de Octubre de 1886, de 7 de Abril de 1893; de 30 de Junio de 1894, de 11 de Diciembre de 1895; de 6 de Setiembre de 1901 i de 9 de Setiembr de 1914.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS.

Artículo primero. Los que desempeñen los empleos de ayudantes de las clases de la Escuela de Medicina a la fecha de la vijencia del nuevo plan de estudios, continuarán en sus funciones hasta la espiracion del período para que fueron nombrados.

Art. 2.º Los derechos a que se refieren los artículos 28 i 30 sólo podrán ser cobrados cuando la Lei de Contribuciones lo autorice.

Art. 3.º Este plan de estudios comenzará a ponerse en práctica un año despues de su aprobacion por el Supremo Gobierno i principiará a rejir para los que en ese año inicien sus estudios.

Art. 4.º Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, desde que se inicie la aplicacion de este plan de estudios, todos los cursos de Medicina se harán en clases semestrales.

(Firmado).—Sanfuentes.

Anjel Guarello.

Tacna, 3 de Setiembre de 1917.

Señor Rector:

Se ha acercado a la oficina del infrascrito don Julio César del Canto, Comandante del Rejimiento Lanceros Jeneral Cruz, para hacerme el ofrecimiento de abrir en este Liceo, durante mes i medio, un curso gratuito de Taquigrafía.

Considero por demas plausible la bondadosa actitud del Comandante señor del Canto; i los alumnos de los Cursos Superiores han aceptado con verdadero entusiasmo la idea de asistir, dos horas a la semana, el Miércoles de 4 a 5 P. M. i el Sábado de 5 a 6, a las espertas lecciones que tan graciosa i espontáneamente se propone dar el meritorio jefe ya citado.

Encarecidamente suplico a Ud. se digne conceder la debida autorizacion para que pueda funcionar en este Liceo el referido curso gratuito de Taquigrafía, desde el 1.º de Octubre hasta el 15 de Noviembre i que se digne poner los hechos en conocimiento del señor Ministro de Instruccion.

(Firmado).—Luis E. Zúñiga S.

Sesion de 8 de Octubre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Salas Lavaqui, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Julio Cariola Villagran; i
» Roberto Cádiz Concha.

Dentista.

a don Cárlos Cornejo Rojas; i
» Hernan Maturana Urzúa.

Licenciado en Medicina i Farmacia.

a don Máximo Augusto Vega Macher; i
» Juan Wood Walters.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 1.º del que rije, se dió cuenta:

1.º De un oficio del señor Visitador de Liceos, dirijido al Ministerio de Instruccion i que ha venido en informe a la Universidad, en el que espresa que en el 4.º año de Humanidades del Liceo de Puerto Montt, sólo hai tres alumnos de matrícula e igual número de asistencia media. Agrega que, conforme a lo dispuesto en el decreto de 5 de Setiembre de 1892, se exije para el funcionamiento de una clase, una asistencia mínima de 5 alumnos.

Se acordó espresar al señor Ministro que, por lo avanzado del año escolar, habria manifiesta conveniencia en mantener el referido curso de 4.º año en el Liceo de Puerto Montt; sin perjuicio de que se haga presente al Rector del establecimiento, que para el año próximo avise, con la oportunidad debida, cuáles son los cursos que cuentan con ménos alumnos que los exijidos por los reglamentos.

2.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Valparaiso avisa que han quedado vacantes las clases de Historia i Jeografía i Castellano, con 18 i 12 horas semanales de clases, respectivamente.

Se determinó proveerlas en propiedad.

3.º De una comunicacion en que el Rector del Liceo de Rancagua avisa que hai 30 horas semanales de clases de Castellano i Lójica que están vacantes.

Se acordó igualmente proveerlas en propiedad.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de Puerto Montt espresa que seria conveniente establecer en ese Liceo cursos nocturnos para la enseñanza de los ramos mas importantes que tienen relacion con el comercio, i manifiesta que con un costo de $ 4,687 podrian funcionar durante nueve meses las asignaturas de los principales ramos que indica.

El señor Rector recordó que hace años se habian anexado a los Liceos cursos industriales i comerciales, que fué necesario suprimir, porque dieron pésimos resultados; i el señor Secretario Jeneral, sin desconocer la importancia de la enseñanza comercial, dice que no corresponde al Consejo resolver la peticion del Rector del Liceo de Puerto Montt, porque se refiere a cuestiones que están bajo la supervijilancia de otra autoridad: la comision de enseñanza comercial, i estima que podria indicarse al referido Rector, que se dirijiera a dicha autoridad, sin perjuicio de hacerle presente que el Consejo daria todas las facilidades para el funcionamiento de tales cursos en el Liceo de Puerto Montt, siempre que ello fuera compatible con el órden i con la disciplina escolar.

Se acordó proceder en esta forma.

5.º De una peticion de diversos padres de familia de Constitucion para que se cree el 4.º año de Humanidades en el Liceo de esa ciudad.

En atencion a que el número de alumnos con que podria funcionar dicho cursso es todavía mui escaso, i a las dificultades que se presentan para obtener profesores que tengan la competencia necesaria para enseñar en los cursos superiores, se acordó denegar esta peticion.

6.º De un oficio que el Director del Instituto Pedagójico trascribe la nota del profesor de Ingles don José María Gálvez, referente a la conveniencia de designar otros profesores ausiliares que harian cursos prácticos de Ingles, i cuya asistencia seria voluntaria para los alumnos.

Por unanimidad se acordó hacer presente al señor Director que el Consejo no estimaba oportuno ni conveniente el establecimiento de los nuevos cursos a que se refiere en su nota el profesor de Ingles don J. M. Gálvez O.

A continuacion, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Elevar al conocimiento del Supremo Gobierno los oficios de los Rectores de los Liceos de Chillan i Los Anjeles, referentes a la creacion de cursos ausiliares para el próximo año escolar;

b) Admitir a don Luis Granier el sorteo de cédulas para el Bachillerato en Humanidades, en atencion al exámen que rindió ante comision de profesores del Instituto Nacional;

c) Pedir al Director de la Escuela Dental se sirva informar acerca de la calidad de los alumnos señores Mauricio Baltiansky i Már-

cos Emilfork i sobre si convendria que el Consejo les dispensara el título de Bachiller en Humanidades, cuya posesion es requisito necesario para ingresar en calidad de alumno a esa Escuela.

d) Denegar la peticion de don José Cumora, Rector del Instituto Cauquénes, para que a las listas de alumnos que se enviaron ántes del 30 de Junio último, se agreguen los dos alumnos que indica, sin perjuicio de que dichos jóvenes puedan dar sus exámenes como privados, ante comision de profesores del Liceo de Hombres de esa ciudad.

e) Permitir a doña Ernestina Guerra i a doña Cristina Olmedo, normalistas graduadas en la Escuela Normal de La Serena, que rindan un exámen jeneral ante comision de profesores de la Seccion Niñas del Liceo de Aplicacion, que fije el curso de Humanidades en que podrian incorporarse;

f) Autorizar a don Márcos Navarro Villegas, para que se presente a las pruebas del Bachillerato en Humanidades en la presente temporada de exámenes;

g) Denegar la solicitud de don Francisco Jaime González, para que se le otorgue el título de Dentista, prévio el cumplimiento de todas las obligaciones que se exijieron a los alumnos del curso para prácticos que funcionó en 1916;

h) Denegar igualmente la solicitud de doña Amalia García para que se le dispense el exámen de Frances, único que le falta para poder ingresar como alumna a la Escuela de Farmacia.

i) Autorizar a don Hugo Valdes Morandé para que, en Noviembre próximo i ante comision de profesores del Instituto Nacional rinda el exámen de Química, único que le falta para optar al Bachillerato en Humanidades.

j) Denegar la peticion de don Rafael Albarracin, para que se le permita rendir en Concepcion el exámen final exijido para el Bachillerato en Humanidades;

k) Denegar la solicitud del Rector del Liceo de Valdivia para que se cree un internado en el establecimiento que dirije; i

l) Exijir a don Fortunato Rojas Taborga, que acompañe la lista de los exámenes que ha rendido, a fin de poder despachar la solicitud que tiene presentada.

En seguida, se dió lectura a una presentacion del profesor don Lúcas Sierra, en la que solicita «que el Consejo de Instruccion Pú-

blica indique fijamente la pauta a que debe someterse un profesor estraordinario para tomar parte en una eleccion universitaria».

El señor Decano de Medicina, dijo que en la primera sesion de la Facultad que le habia tocado presidir como Decano, se habia leido una solicitud análoga del profesor Sierra, i que en ella hace presente que el profesor estraordinario don Luis Fuenzalida no pudo tomar parte en la votacion que se verificó para la terna que fué presentada al Gobierno para la eleccion de Decano, porque no tenia los requisitos indispensables para incorporarse a la Facultad. Agrega el señor Amunátegui, que por no afectar a la mayoría que obtuvo para figurar en el primer lugar de la terna, el voto con que se dice lo favoreció el profesor señor Fuenzalida, puesto que aun restado este voto, queda con la mayoría suficiente para figurar en dicho primer lugar, se creyó capacitado para espresar, tanto al profesor Sierra, como a los demas miembros de la Facultad, cuáles eran los requisitos que la lei i los reglamentos imponen a los profesores estraordinarios para poder considerarlos miembros de la Facultad; aun mas, invocó, suficientemente autorizado para ello, la opinion que al respecto le habia dado el señor Decano de Leyes, con quien habia hablado sobre el particular, no con motivo de la cuestion que ha promovido el doctor Sierra, sino porque en el plan de trabajos que se propone realizar, está el de conseguir la modificacion de algunas de las disposiciones que se refieren a los profesores estraordinarios. Estuvo de acuerdo el señor Decano de Leyes, en espresarle que bastaba la justificacion del hecho de que un profesor estraordinario habia servido durante un año i con el mismo número de clases semanales que las asignadas al curso titular, para que dicho profesor formara parte de la Facultad con voz i voto en sus deliberaciones. Le agregó el señor Bahamonde, que en su concepto, no era ni necesaria siquiera la citacion al estraordinario para que pudiera concurrir a las reuniones de la Facultad.

A pesar de todas estas observaciones, se sostuvo en la sesion de la Facultad a que viene refiriéndose, que era la Facultad misma la llamada a calificar si aceptaba o nó como miembro de ella al respectivo profesor estraordinario, i se citó como un antecedente para sostener esta opinion, lo que ocurria en el Congreso Nacional, en donde se calificaban los poderes de los diputados o senadores con mucha posterioridad al acto de la eleccion.

Termina el señor Decano Amunátegui espresando que, en su

sentir, es la comision examinadora la única llamada a calificar al candidato a profesor estraordinario; i que quiere dar cumplimiento a la promesa que formuló en la sesion de la Facultad a que se ha referido, i que no es otra que la de consultar la opinion del Consejo acerca de los siguientes puntos:

1.º ¿Qué requisitos debe llenar un profesor estraordinario para tener derecho de voz i voto en las elecciones universitarias?

2.º ¿Basta, como ha sido práctica establecida, que el Rector i el Decano respectivo reciban las informaciones que justifiquen que el profesor ha cumplido con dichos requisitos, o bien es menester que se dé cuenta en la Facultad ántes de ser citado?

3.º Teniendo en vista los antecedentes del profesor señor Fuenzalida relacionados con este particular, ¿fué citado *debidamente* a la sesion que celebró la Facultad de Medicina el 25 de Agosto?

Por último, dice el señor Decano Amunátegui, que pide tambien esta declaracion para la tranquilidad del profesor señor Fuenzalida, que se ha sentido afectado por los incidentes que se han promovido a este respecto.

El señor Secretario Jeneral manifiesta que en la presentacion del profesor Sierra se ha incurrido en error, al asegurar que él, como Decano accidental, habia prometido consultar al Consejo sobre si el profesor estraordinario señor Fuenzalida tenia o nó derecho a concurrir a la sesion de la Facultad de 25 de Agosto último; i ello queda de manifiesto si se observa que el señor Fuenzalida, con un mes de anticipacion, presentó el certificado del Director de la Escuela de Medicina, en que consta que en 1916 hizo un curso de clínica de niños i que en el presente año profesa otro con una matrícula de 24 alumnos. Aún mas, en la sesion de la Facultad a que por primera vez asistió el profesor estraordinario señor Fuenzalida, i que fué presidida por él, como Decano accidental, hizo presente que habia citado a dicho profesor, porque cumplia con todos los requisitos legales, i ninguno de los señores asistentes protestó de esta afirmacion.

Quiere agregar, tambien, que el caso recordado por el señor Sierra, ocurrido en 1899, i en que se le hace aparecer como en contradiccion con su actitud de hoi, no tiene paridad ninguna con el que ha motivado la presentacion actual, caso que ha esplicado detalladamente en las publicaciones que ha hecho en la prensa diaria.

El señor consejero Salas Lavaqui, dice que la capacidad del

profesor estraordinario para formar parte de la Facultad, es una cuestion que está sometida a la comprobacion del hecho de haber profesado su curso durante un año i con el mismo número de horas semanales que el profesor titular. Recuerda que él, como profesor estraordinario de Derecho Natural, entró a formar parte de la Facultad de Leyes por el solo hecho de haber comprobado la circunstancia a que se acaba de referir.

El señor Decano de Leyes i el señor Decano de Matemáticas afirmaron que en sus respectivas Facultades ocurria otro tanto, i citaron los nombres de los profesores que últimamente han ingresado a las Facultades respectivas, por el solo hecho de comprobar que abrieron su curso durante un año e hicieron tantas horas semanales de clases como las del profesor titular.

El Consejo examinó, en seguida, el espediente iniciado por el profesor Fuenzalida para optar a este título i conoció, ademas, el certificado espedido con fecha 25 de Julio por el Director de la Escuela de Medicina; i a indicacion del señor consejero Barros Borgoño, se acordó, por unanimidad, declarar: que los requisitos llenados por el profesor señor Fuenzalida para optar al título de profesor estraordinario, son los únicos que exijen la lei i los reglamentos vijentes, i que ellos son tambien los que confieren derecho para incorporarse en la respectiva Facultad; que tales requisitos están confirmados por la práctica establecida hasta ahora; i que, en consecuencia, el profesor estraordinario señor Fuenzalida fué debida i legalmente citado a la sesion que celebró la Facultad de Medicina el 25 de Agosto último.

Se ocupó el Consejo de las solicitudes presentadas por los diversos colejios particulares para que se les concedan comisiones examinadoras que funcionen en sus propios locales, i esta gracia se acordó a los siguientes colejios:

Liceos de Niñas de Tacna, Arica, Iquique, Antofagasta, Copiapó, La Serena, Valparaiso (N.os 1 i 2), Viña del Mar, Quillota, San Felipe, Los Andes, Santiago (N.os 1, 2, 3, 4 i 5), San Bernardo, Rancagua, San Fernando, Curicó, Talca, Liná res, Cauquénes, Constitucion, San Cárlos, Chillan, Concepcion, Talcahuano, Coronel, Tomé, Los Anjeles, Lebu, Angol, Traiguen, Victoria, Temuco, Lautaro, Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Ancud i Punta Arenas. Al Instituto de Comercio i Humanidades, de Antofagasta; Liceo Aleman, de Copiapó; Liceo Matilde Salamanca, de Illapel; Colejio

de las Relijiosas Pasionistas i Colejio de los SS. CC., de Valparaiso; Instituto Quillota, de Quillota; Instituto de Humanidades, Instituto Italiano, Instituto Andres Bello, Instituto San Martin, SS. CC., San Ignacio, Colejio Aleman, San Pedro Nolasco, Patrocinio de San José, Liceo Americano i Liceo Aleman, de Santiago; Instituto O'Higgins, de Rancagua; Liceo Santa Cecilia, de Rengo; Instituto San Martin, de Curicó; Liceo Blanco Encalada i Liceo Ingles, de Talca; Escuela A. Urrutia de Arce, de Parral; Instituto Cauquénes, de Cauquénes; Liceo Americano, Liceo Pedagójico i Seminario de Chillan; Liceo Santa Filomena i Liceo E. Urrutia de Concepcion; Colejio de Niñas de la Santa Cruz e Instituto San José, de Temuco; Liceo Talcahuano (de Victoria); Escuela Alemana, de Valdivia; Instituto Aleman i Liceo Aleman, de Osorno i Seminario del Espíritu Santo, de Puerto Montt.

Prévio informe del señor Rector de la Universidad, se acordó conceder comisiones examinadoras en su propio local al Colejio de San Agustin, i prévio informe del señor Decano de Teolojía, se otorgó igual gracia al Colejio José Miguel Infante de Santiago; ninguno de estos dos establecimientos tendrá derecho a pedir que se incluyan sus profesores en las comisiones examinadoras.

Se denegó la solicitud del Rector del Liceo Pedagójico, en que pedía comisiones que fueran a su propio local; i el señor Decano de Teolojía, quedó de informar respecto del Colejio de las Relijiosas Pasionistas de Santiago.

Se determinó pedir informes a los rectores de liceos i a los Intendentes o Gobernadores, segun los casos, acerca de los colejios Internado de Antofagasta, Liceo San Rafael para Señoritas, de Illapel, Liceo de Niñas de Collipulli i Colejio Aleman, de Temuco, que han pedido tambien el nombramiento de comisiones examinadoras.

Antes de terminar i a indicacion del señor Rector, se resolvió encomendar a la Comision de Liceos la formacion de las comisiones examinadoras que deben recibir las pruebas a los alumnos de los colejios privados de Santiago.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

Documentos leidos en la sesion.

Valparaiso, 2 de Octubre de 1917.

Señor Rector:

Por Decreto Supremo número 3,304, de 25 de Setiembre de este año se ha concedido, por gracia, al profesor de este liceo, don José María Ladron de Guevara, el derecho de jubilar con la pension anual de ocho mil cuatrocientos pesos.

Quedan, por consiguiente, definitivamente vacantes las clases que desempeñaba el jubilado i que son servidas actualmente por suplentes e interinos.

Las asignaturas que así deben proveerse por intervencion del Honorable Consejo de Instruccion Pública, son las de Historia i Jeografía, con 18 horas semanales i de 12 horas semanales de Castellano. El Honorable Consejo resolverá si se dejan unidas las treinta horas para un solo profesor, lo que tendria ventajas para encontrar una persona bien competente, o si se proveen separadamente las dos asignaturas.

(Firmado).—Carlos Rudolp.
Rector.

Rancagua, 5 de Octubre de 1917.

Señor Rector:

Con fecha 29 de Setiembre último, el Ministerio de Instruccion Pública ha declarado vacantes las 30 horas de Castellano i Lójica que el señor Ismael Tapia Muñoz desempeñaba en este Liceo.

Lo que pongo en su conocimiento, en cumplimiento de mi deber.

(Firmado).—Enrique Sepúlveda.
Rector.

Santiago, 26 *de Setiembre de* 1917.

Señor Rector:

Estima el infrascrito que miéntras no haya en Puerto Montt un instituto Comercial, podrian establecerse en el Liceo cursos nocturnos para la enseñanza de los ramos mas importantes que tienen relacion con el comercio, como Contabilidad, Redaccion, Idiomas, etc. Esos cursos deberian ser nocturnos para que a ellos pudieran asistir no solamente los jóvenes que hayan cursado, por lo ménos, el segundo año de Humanidades, sino tambien los jóvenes empleados en el comercio, en oficinas públicas i en empresas particulares.

En hoja separada acompaño un detalle de las asignaturas, número de horas de clase i costo, por nueve meses, para que, si el Honorable Consejo estima conveniente, se sirva solicitar del señor Ministro de Instruccion que en la Lei de Presupuestos para 1918 se consulte la cantidad que se indica.

(Firmado).—Pedro O. Bravo.

Santiago, 25 *de Julio de* 1917.

Señor Rector:

Tengo el honor de poner en su conocimiento, para los fines a que haya lugar, que el profesor estraordinario señor Luis Fuenzalida Bravo, hizo un curso de Clínica de Niños durante el año de 1916 i en el presente hace otro con una matrícula de 24 alumnos.

(Firmado).—Dr. E. Jaramillo.

N.º 67. *Santiago*, 1.º *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

Nuevamente le ruego que esprese al Honorable Consejo de Instruccion Pública mis mas sentidos agradecimientos por haber dado término, en forma altamente honrosa para la Direccion del Instituto Pedagójico, al incidente que se habia producido respecto del nombramiento de la señora Rogers i de la señorita Lawrence.

Al mismo tiempo le trascribo a Ud. una nueva nota del señor Gálvez:

«Santiago, 8 de Setiembre de 1917.—Señor Director: Considerando: 1.º que las profesoras ausiliares de Ingles, señora Rogersi señorita Lawrence, sólo pudieron empezar sus clases en el Instituto Pedagójico durante el presente mes de Setiembre, porque la trascripcion del decreto 3,744 que las nombra, llegó al establecimiento sólo el 3 de los corrientes; 2.º que la falta de clases ausiliares prácticas durante la parte principal del presente año escolar ha perjudicado gravemente a los alumnos de los cuatro años del curso ordinario de Ingles; 3.º que, una vez deducidos los sueldos de la señora Rogers i de la señorita Lawrence de los seis mil pesos que el ítem 1,776 asigna a las clases ausiliares de Ingles, quedarán cuatro mil pesos sobrantes; 4.º que es de gran necesidad proporcionar a los alumnos un mayor número de horas con profesores ausiliares que hagan, como en años anteriores, clases paralelas con grupos mas reducidos de estudiantes a fin de que éstos puedan practicar el Ingles con un provecho mui grande; 5.º que es absolutamente indispensable que los futuros profesores de Ingles practiquen el idioma que van a enseñar con varias personas de habla inglesa en el mismo tiempo; 6.º que el decreto 1,847, de 7 de mayo último fija sólo el número de profesores que deben hacer las clases reglamentarias:

Vengo en proponer a Ud., en conformidad con el ítem 1,776 de la Lei de Presupuestos de Instruccion en vijencia, para que hagan clases ausiliares, extra-reglamentarias i con asistencia voluntaria de los alumnos, en el curso ordinario de Ingles del Instituto Pedagójico i durante el resto de este año, a los siguientes profesores: I. Al señor William A. Shelli, Director del «Santiago College», con cinco horas semanales para el 4.º año i a razon de mil quinientos pesos anuales; II. Al señor Eduardo Róbinson, profesor del Instituto Nacional, con cinco horas semanales para el 3.er año, a razon de mil quinientos pesos anuales; III. A la señora Frances Buss de Aikman, profesora del Liceo número 1, con cinco horas semanales para el segundo año i con cinco horas semanales para el primer año, a razon de tres mil pesos anuales.—Dios guarde a Ud.—(Firmado).—*J. M. Gálvez.*»

No he podido corresponder a los deseos del señor profesor de Ingles, porque opino que lo que pide es contrario al acuerdo toma-

do por el Honorable Consejo con el fin de regularizar las clases ausiliares de Ingles.

La peticion crea una nueva dificultad. En efecto, si se accede a ella, el señor Gálvez alcanza el objeto que está persiguiendo con tanta tenacidad i logra anular el acuerdo del Honorable Consejo; i si no se accede, se repetirán los incidentes que acompañaron el nombramiento de las señoras inglesas.

Le ruego al señor Rector de la Universidad que considere si acaso se encuentra un medio para terminar definitivamente la larga serie de molestias i atropellos que continuamente se producen. Si no se ofreciera una solucion mas satisfactoria, talvez seria posible concederle al señor Gálvez la autonomía que anhela, convirtiendo sus clases en un curso libre desligado del Instituto Pedagójico.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—FEDERICO HANSSEN.

— — —

Sesion de 15 de Octubre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar, don Gregorio, Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Quezada, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico Cirujano.

a don Alberto Benítez Sanhueza.

Injeniero-Civiles.

a don Lúciano Bravo Verdugo; i
» Andres Díaz Bravo.

Farmacéuticos.

a don Francisco Barrientos Quiroz.
» Víctor Díaz Basoalto.
doña Ana Flores Ruz; i
» Berta Silva Reinoso.

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a don Luis Miranda Ordenes; i
» Pedro Rosende Verdugo.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Juan Concha Benítez; i
» Augus to Wiegand Frödden.

Bachilleres en Medicina i Farmacia.

a doña Delfina Sánchez Soto.

Bachilleres en Humanidades.

a don Manuel H. Alcayaga Alcayaga.
» Emilio Aldunate Phillips.
doña Blanca Alzérreca Gallegos.
don Néstor Aracena Miranda.
» Cárlos Aranis Guerrero.
» Agustin Barrientos Díaz.
» Víctor M. Becerra Gómez
» Francisco Briceño Briceño.
» Uldaricio Cárcamo Quintana.
doña Sara Castillo Jiron.
» Erna Conrads Greve.
» Teresa Cruz Tornero.
don Hernan Cuevas Irarrázaval.
» Luis Frédes Rodríguez.
» Francisco de Borja García Huidobro Domínguez.
» Víctor Hoyos Candina.

don Enrique Hurtado Poblete.
» José D. Husbands Herrera.
» Ismael Ibarra Lóring.
» Rómulo 2.º Jarpa Pacheco.
» Juan de Dios Jaque Carrasco.
» Rafael Ledesma García.
» Ernesto Leon del Castillo.
» Eduardo Lira Lira.
» José Gregorio Lira Silva.
» Benjamin Leiding Valdes.
doña Elisa Llanten Venegas.
don Luis Marin Gibson.
» René Martínez Iturriaga.
» Adrian Melo Hernández.
» Luis Menchaca Lira.
» Héctor Meza Oliva.
» Roberto Molina Castañeda.
doña Sara Molina Sánchez.
don Enrique Moran Ruiz de Gamboa.
» Gustavo Olivares Fauntes.
» Francisco Pacheco Sierra.
» Guillermo Pereira Irarrázaval.
» Ruben Poblete Poblete.
doña Liduvina Ruiz Rubio.
don José Miguel Silva Parga.
doña Celinda Soto Muñoz.
don Jorje Urzúa González.
» José Santiago Urzúa Reyes.
» Luis Humberto Varela Varela.
» Eduardo Vergara Pinto.
» Guillermo Viertel Rovira.
» Osvaldo Vilú Luco.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 8 del que rije, se dió cuenta:

1.º De dos decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De un oficio en que la Facultad de Medicina propone que se solicite del Supremo Gobierno, la prórroga del contrato segun el

cual presta sus servicios el profesor de Zoolojía Médica de la Escuela de Medicina; i se modifique suprimiendo el inciso *a*) del art. 1.º i elevando a $ 18,000 moneda corriente la remuneracion anual. Se encargaria ademas, al mismo profesor, el desempeño de una clase de técnica microscópica.

Por unanimidad se aprobó esta indicacion de la Facultad de Medicina i se acordó comunicarla al Ministerio respectivo para los efectos legales del caso.

3.º Del informe espedido por el profesor señor Mann, en la solicitud que presentaron algunos profesores de Física i Química en demanda de que se dedicaran algunas horas especiales a los trabajos prácticos de laboratorio, horas que reemplazarian las que el plan de estudio asigna en el 6.º año de Humanidades a los trabajos manuales.

En sentir del profesor señor Mann, no habria inconveniente para acceder a esta peticion; i, por unanimidad, resolvió el Consejo pedir al Ministerio de Instruccion Pública se modifique el plan de estudios vijente, suprimiendo en el 6.º año de Humanidades las clases de trabajos manuales i destinando las dos horas semanales de este ramo a los trabajos prácticos de Física i Química.

Una vez que se dicte el decreto respectivo, el Consejo discutirá un programa para estos trabajos de laboratorio.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Permitir a don Alberto Conejeros Seguel, que se presente a las pruebas para el Bachillerato en Humanidades en la actual temporada de exámenes.

b) Dispensar a don Marcos Emilfork i a don Mauricio Baltiansky, el grado de Bachiller en Humanidades i permitirles que rindan el exámen final exijido para obtener el título de Dentista.

c) Permitir a don Luis A. Díaz, Dentista titulado en la Universidad de Lima, que rinda las pruebas exijidas por el respectivo reglamento, para obtener el mismo título en nuestra Universidad.

d) Exijir a don Jorje Concha E., alumno ecuatoriano que desea ingresar al 1.er año del Curso de Arquitectura, que justifique préviamente haber rendido los exámenes de los cinco primeros años de Humanidades.

e) Pasar en informe a la Facultad de Humanidades la solicitud de don Tomas Guevara, para que se le otorgue la gratificacion anual que merezca por su obra *La Mentalidad Araucana*.

f) Dispensar a don Néstor Morales Pérez el exámen de biolojía del 5.º año i autorizarlo para que se presente a las pruebas del Bachillerato en Humanidades.

g) Aprobar el informe del señor Decano de Leyes, recaido en la solicitud del Rector del Liceo de Valparaíso, sobre nombramiento de comision examinadora para los alumnos que han fracasado en sus pruebas de Bachilleres en Leyes; i

h) Denegar la solicitud de don Rudecindo Barría, Rector i propietario del Instituto San Martin, para que en las comisiones examinadoras de su colejio, figure como tercer examinador el profesor del ramo.

En seguida, i prévio informe del señor Decano de Teolojía, se acordó que las comisiones examinadoreas irían a recibir las pruebas, a su propio local, a las estudiantas del Colejio rejentado por Relijiosas Pasionistas, en la Avenida de El Salvador.

Prévio informe de los rectores de Liceos i de los Gobernadores o Intendentes, segun los casos, se acordó designar comisiones examinadoras para el Internado de Antofagasta; para el Liceo de San Rafael para señoritas de Illapel; para el Liceo de Niñas de Collipulli i para el Colejio Aleman de Temuco.

Las alumnas del Liceo de Niñas de Collipulli deberán rendir sus pruebas en la ciudad de Angol, ante comision de profesores del Liceo de esa ciudad.

Se formaron las siguientes ternas para proveer en propiedad las asignaturas que se indican:

Matemáticas con 12 horas semanales de clases, en el Liceo de Tomé.

Don Leoncio Sepúlveda.
» Enrique Froemel; i
» Julio Montero.

Castellano, con 25 horas semanales de clases, en el Liceo de Viña del Mar.

Don Emilio Muñoz Mena.
» Feliciano Quiroz Q.; i
» Santiago Muñoz B.

Ciencias Físicas i Naturales, con 24 horas semanales de clases, en el Liceo de Viña del Mar.

Don Roberto Ochoa Rios.
» Salvador Gálvez: i
» Vicente Hernández.

Castellano, con 20 horas semanales de clases, en el Liceo de Aplicacion.

Don Manuel Guzman M.
» Agustin Cannobbio; i
» Víctor Célis.

Matemáticas, con 28 horas semanales de clases, en el Liceo de Aplicacion.

Don José Santos Erazo.
» Luis Galecio; i
Doña Marta Pedernera.

Historia i Jeografía, con 30 horas semanales de clases, en el mismo Liceo.

Don Juan Meneses.
» Guillermo Labarca; i
» Luis Pérez.

Ciencias Naturales, con 6 horas semanales de clases, en el mismo Liceo.

Don Cárlos Silva.
Doña Filomena Ramírez; i
» Hayra Guerrero.

Matemáticas, con 16 horas semanales de clases, en el Liceo de Valdivia.

Don Luis Avendaño.
» Alejandro Horts.
» Enrique Froemel.

Historia i Jeografía, con 25 horas semanales de clases, en el Liceo de Tacna.

Don Manuel Peña R.
» Ernesto Escobar; i
» Nicanor Chopitea.

Finalmente se nombraron las siguientes comisiones examinadoras, cuyo personal fué indicado por la Comision de Liceos:

SISTEMA ANTIGUO

Historia Antigua, Griega i Romana

Propietarios: don Juan José Fuenzalida.
» Juan N. Meneses.
» Cárlos Silva Campo.
Suplentes: » Ernesto Escobar.
» Cárlos Baldovinos.

Historia de la Edad Media, Moderna i Contemporánea, de América i de Chile

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández Godoi.
» Guillermo Labarca H.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Aritmética

Propietarios: don Juan de la C. López.
» Evaristo Molina.
» Francisco A. Medina Rivera.

Suplentes: don Enrique Froemel.
» Juan B. González.

Aljebra i Jeometría

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Teodoro Kausel.
» Julio Lazo.
Suplentes: » Enrique Martínez.
» David Poblete.

Curso Especial de Matemáticas

Propietarios: don Teodoro Kausel.
» Santiago García Huidobro.
» Baldomero Palma.
Suplentes: » David Poblete.
» Ramon Jiménez.

Física

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
» Diego Berendique.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Cárlos Llona Reyes.

Química

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
» Roberto Burr.
Suplentes: » Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Cosmografía

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Jerman Stringe.
» Teodoro Kausel.

Suplentes: don Ismael Gajardo Reyes.
» Samuel Pavez A.

Historia Natural

Propietarios: don Bernardino Quijada.
» Francisco Lara
» Adrian Soto V.
Suplentes: » Francisco Fuentes.
» Rafael H. Morales.

Jeografía Física

Propietarios: don Luis Puga.
» Enrique O'Ryan.
» Ismael Gajardo.
Suplentes: » Ernesto Escobar.
» Cárlos Valdovinos.

Gramática Castellana i Latin

Propietarios: don Enrique Nercasseau y Moran.
» Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Juan B. González.

Literatura

Propietarios: don Julio Vicuña Cifuentes.
» Amador Alcayaga
» Fernan Luis Concha.
Suplentes: » Mariano Latorre.
doña Aida Ascui.

Filosofía

Propietarios: don Daniel Martner.
» Pedro Leon Loyola.
» Guillermo Cuadra Gormaz
Suplentes: » Anastasio Barraza.
» Mariano Latorre.

Frances

Propietarios: don Julio Saavedra Molina.
» Maniel Fredes Molina.
» Víctor R. Célis M.
Suplentes: » Cárlos Montebruno.
» Armando Carrillo R.

Ingles

Propietarios: don Eduardo Robinson.
» Guillermo Gamboa.
» Cárlos Hamilton.
Suplentes: » Francisco Gomien.
» Ignacio Ramírez.

Aleman

Propietarios: don Federico Hanssen.
» Enrique Eberding.
» Pablo Fürstenberg.
Suplentes: » Jerman Peters.
» Augusto Holtehuer.

Italiano

Propietarios: don Francisco Guerra Besa.
» Luis Giarda.
» Antonio Gianani.
Suplentes: » Alberto Ceradelli.
Sra. de Luigui Marradi.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
» Luis Merino.
Suplentes: » Edecio Torreblanca.
» Fernando Varas Contreras.

SISTEMA CONCENTRICO

Castellano

PRIMER AÑO

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
» Atilio Mendoza.
Suplentes: » Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano

SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO I SESTO AÑOS

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Eliodoro Flores.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas

PRIMER AÑO

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» José María Ormazábal.
Suplentes: » Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas

SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO I SESTO AÑOS

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» Manuel Arancibia.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Ramon Jiménez Villagran.

Frances

PRIMER AÑO

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
» Max. Flores.
Suplentes: » Manuel Molina A.
» Armando Carrillo

Frances

SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO I SESTO AÑOS

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña Juana Mazzini.

Suplentes: don Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles

SEGUNDO I TERCER AÑOS

Propietarios: don Benjamin Jiménez.
» Cárlos Hamilton.
doña Mercedes Montt.
Suplentes: » Berta Topp de Johnson.
don Guillermo Gamboa.

Ingles

CUARTO, QUINTO I SESTO AÑOS

Propietarios: don José María Gálvez.
» Raul Ramírez.
» Maximiano Flores.
Suplentes: doña Berta Topp de Johnson.
don Manuel Molina A.

Aleman

(Para todo el curso de Humanidades)

La misma comision del sistema antiguo.

Italiano

(Para todo el curso de Humanidades)

La misma comision del sistema antiguo.

Ciencias Físicas i Naturales

PRIMER AÑO

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
» Bernardino Quijada.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Físicas i Naturales

SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO I SESTO AÑOS

Propietarios: don Federico Johow.
» Adrian Soto.
» Francisco Fuentes.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Física

CUARTO AÑO

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Diego Berendique.
doña Hayra Guerrero de Somerville.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química

CUARTO AÑO

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
doña Hayra Guerrero de Somerville.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Física

QUINTO I SESTO AÑO

La misma comision del sistema antiguo.

Química

QUINTO I SESTO AÑOS

La misma comision del sistema antiguo.

Historia i Jeografía

PRIMER AÑO

Propietarios: don Luis Puga.
» José A. Castillo.
» Luis Pérez.
Suplentes: » Enrique O'Ryan.
» Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía

SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO I SESTO AÑO

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulíses Vergara.
» Enrique Barrenechea.
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

SUPLENTES

Para Historia

Don Armando Rojas Richard.
» Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.
» Oscar Blanco Viel.
» Pedro A. Alarcon.
» Cárlos Vergara Bravo.
» Luis Merino.

Para Matemáticas

don Alejandro Renjifo R.
» Samuel Pavez Araya.
» Edecio Torreblanca.
» Diego Berendique.
» Enrique Delucchi.
» Enzo Marmentini.

Para Castellano

don Tomas Gatica Martínez.
» Anastasio Barraza.
» Mariano Latorre.
» Guillermo Cuadra Gormaz.
» Pedro Mandiola.
» Cárlos Vicuña Fuentes.
» Rigoberto Villablanca.

Para Ingles

don Cárlos Hamilton.
» Alberto Contador.
» Luis A. Berríos.
» Luis del Rio.
doña Wilfrida Buxton.

don Cárlos Izquierdo.
» José Mac-Courtney.
» Antonio Oyarzún.

Para Frances

don Teófilo Belmar.
» Arturo Varela.
» Luis del Rio.
» Cárlos Izquierdo.
» Isaac Eldestein.

Para Física i Química

don Diego Berendique.
» Roberto Donoso.
doña Hayra Guerrero de Somerville.
don Diego Hernández.

Para Ciencias Biolójicas

don Francisco Zambrano.
» Adrian Soto.
doña Hilda Rojas P.
don Vicente Hernández.
» Roberto Donoso.
» Diego Hernández.

Para Latin

don Emilio Vaïsse.

Comisiones Examinadoras de Instruccion Secundaria

NOMBRADAS POR EL CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA PARA RECIBIR EXÁMENES A FINES DEL PRESENTE AÑO ESCOLAR, EN LOS LICEOS DE NIÑAS NÚMEROS 1, 2, 3, 4 I 5 DE SANTIAGO (1).

Liceo núm. 1 de Niñas

Castellano 1.º, 2.º, 3.º i 4.º años

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
doña Fresia de la Fuente.
Suplentes: don Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel Lillo.
» Arcadio Ducoing.
doña Elba Peralta.
Suplentes: don Ernesto Guzman.
» Antonio Borquez Solar.

Matemáticas 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
doña Elba Peralta.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

(1) Cuando falte alguno de los propietarios en estos Liceos, será reemplazado preferentemente por el tercer miembro de la comision nombrada para recibir los exámenes de los estudiantes de clases privadas.

Frances 1.º, 2.º, 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña María Lamarque.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina.

Ingles 2.º, 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
» Marie Mac-Guire.
Suplentes: don Francisco Gomien.
doña Berta Topp de Johnson.

Ciencias Naturales 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Cármen González.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Historia i Jeografía 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Luis Puga.
» José A. Castillo.
doña Estela Rojas.
Suplentes: don Luis Pérez.
» Cárlos Silva Campos.

Física 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Guillermo Berendique.
doña Amelia Guzman.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 4.º, 5.º, i 6.º, años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
doña Amelia Guzman
Suplentes; don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
doña Estela Rojas.
Suplentes: don Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Liceo núm. 2 de Niñas

Castellano 1.º, 2.º, i 3.er años

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos Mondaca.
doña Julia Miranda de Campusano.
Suplentes: don Atilio Mendoza.
» Juan C. Rojas.

Castellano 4.º i 5.º años

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
doña Leonila Avalos.
Suplentes: don Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Matemáticas 1.º i 2.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
doña Amelia Gajardo.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
don Francisco A. Medina R.

Matemáticas 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» Evaristo Palma.
Suplentes: » Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Frances 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Emilia Ronzier.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 4.º i 5.º años

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Ida Corbat.
Suplentes: don Max. Flores.
» Manuel Molina A.

Ingles 2.º año

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
» Julia Lange.
Suplentes: don Francisco Gomien.
doña Berta Topp de Johnson.

Ingles 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
» María Carter.
Suplentes: don Francisco Gomien.
doña Berta Topp de Johnson.

Física 4.º i 5.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Diego Berendique.
doña Ana Luisa Navarrete.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 4.º i 5.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
doña Ana Luisa Navarrete.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Ciencias Naturales 1.º, 2.º, 3.º, 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Ana Luisa Navarrete.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Historia i Jeografía 1.º, 2.º, 3.º, 4.º i 5.º años

Propietarios: don Luis Puga.
» José A. Castillo.
doña Berta Pino.
Suplentes: don Luis Pérez.
» Cárlos Silva Campo.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
» Fernando Lira.
Suplentes: » Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Liceo núm. 3 de Niñas

Castellano 1.er año

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
doña Teresa Courbis.
Suplentes: don Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
doña Adalguista Freire.
Suplentes: don Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.er año

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
doña Carmela Silva.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
doña Teresa Díaz.
Suplentes: don Francisco A. Medina R.
» Ramon Jiménez V.

Frances 1.er año

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Paulina Mook.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña María Obrecht.
Suplentes: don Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don José María Gálvez.
» Raul Ramírez.
doña Catalina Bergin.
Suplentes: doña Berta Topp de Johnson.
don Manuel Molina Alay.

Ciencias Naturales 1.er año

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Florinda Alvarez.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Naturales 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Ernesto Melo.
doña Enriqueta Ramírez.
Suplentes: don Francisco Fuentes.
doña Hilda Rojas.

Física 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
doña Amelia Guzman.
Suplentes: don Diego Berendique.
» Cárlos Llona Reyes.

Química 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
doña Amelia Guzman.
Suplentes: don Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.er año

Propietarios: don Luis Puga.
» Luis Pérez.
doña Ester Echeverría.
Suplentes: don José A. Castillo.
» Cárlos Silva Campo.

Historia i Jeografía 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulíses Vergara.
doña Ester Echeverría.
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
doña Ester Echeverría.
Suplentes: don Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Liceo núm. 4 de Niñas

Castellano 1.er año

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos Mondaca.
doña María L. Díaz.
Suplentes: don Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
doña Aurora Moreira.
Suplentes: don Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.er año

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel Aguilera.
doña Ester Rojas de Araya.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina R.

Matemáticas 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Prancisco Pröschle.
doña Sara G. de Elgueta.
Suplentes: don Francisco A. Medina R.
» Ramon Jiménez.

Frances 1.er año

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Juana Mazzini.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina.

Frances 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña María L. Rembges de Lira.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina.

Ingles 2.º i 3.º años

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
» Berta Topp de Johnson.
Suplentes: don Manuel Molina A.
» Francisco Gomien.

Ingles 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don José María Gálvez.
» Raul Ramírez.
doña Berta Topp de Johnson.
Suplentes: don Manuel Molina A.
» Francisco Gomien.

Ciencias Naturales 1.er año

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Ana Alvarez O.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Naturales 2.o, 3.o, 4.o, 5.o i 6.o años

Propietarios: don Federico Johow.
» Ernesto Melo.
doña Etelvina Poblete.
Suplentes: don Francisco Fuentes.
doña Hilda Rojas.

Física 4.o, 5.o i 6.o años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
doña Etelvina Poblete.
Suplentes: don Diego Berendique.
» Cárlos Llona Reyes.

Química 4.o, 5.o i 6.o años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
doña Laura Zagal.
Suplentes: don Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.er año

Propietarios: don Luis Puga.
» Luis Pérez.
doña María E. Martínez.
Suplentes: don José A. Castillo.
» Cárlos Silva Campo.

Historia i Jeografía 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulíses Vergara.
doña María E. Martínez (para el 2.º i 3.º años).
» Esperanza Soto (para el 4.º, 5.º i 6.º años).
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
doña María Eujenia Martínez.
Suplentes: don Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Liceo núm. 5 de Niñas

Castellano 1.º i 2.º años

Propietarios: don Manuel Guzman M.
» Cárlos Mondaca.
doña Elena Arredondo.
Suplentes: don Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel A. Lillo:
» Arcadio Ducoing.
doña Amanda Labarca.
Suplentes: » Isaura Ulloa de C.
don Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.º i 2.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
doña Luzalmira Rayo.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina R.

Matemáticas 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» Luis Gostling.
Suplentes: » Francisco Medina Rivera.
» Ramon Jiménez.

Frances 1.er año

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Elisa Cattelain.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina

Frances 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña Matilde Sauniére.
Suplentes: don Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don José M. Gálvez.
» Raul Ramírez.
doña Margarita Mac-Guire.
Suplentes: » Berta Topp de Johnson.
don Manuel Molina A.

Ciencias Naturales 1.º i 2.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Cárlos Silva Figueroa.
doña Carmela Orellana.
Suplentes: don Francisco Fuentes.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Naturales 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Ernesto Melo.
doña Ana Luisa Novoa.
Suplentes: don Francisco Fuentes.
doña Hilda Rojas.

Física 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
doña Luisa Novoa.
Suplentes: don Diego Berendique.
» Cárlos Llona Reyes.

Química 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
doña Ana Luisa Novoa.
Suplentes: don Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Luis Puga.
» Luis Pérez P.
doña Carmela Orellana.
Suplentes: don José A. Castillo.
» Cárlos Silva Campo.

Historia i Jeografía 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios:	don	Alejandro Fuenzalida G.
	»	Ulises Vergara.
	»	Enrique Barrenechea.
Suplentes:	doña	Carmela Orellana.
	don	Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Daniel Martner.
	»	Enrique Bahamonde.
	doña	Amanda Labarca.
Suplentes:	don	Luis Merino E.
	»	Guillermo Franzzani.

Sistema antiguo

COLEJIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES

Historia Antigua

Propietarios:	don	Juan José Fuenzalida.
	»	Cárlos Silva Campo.
	»	Timoteo Barreau.
Suplentes:	»	Juan N. Meneses.
	»	Ernesto Escobar.

Historia Griega i Romana

Propietarios:	don	Juan José Fuenzalida.
	»	Juan N. Meneses.
	»	Joaquin Fournac.
Suplentes:	»	Cárlos Silva Campo.
	»	Ernesto Escobar.

Historia de la Edad Media

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández Godoi.
» Ramon Bravo.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia Moderna i Contemporánea

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández Godoi.
» Teodosio Kergal.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia de América i de Chile

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández Godoi.
» Jerman Poujol.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Baldovinos.

Aritmética

Propietarios: don Juan de la C. López.
» Evaristo Molina.
» Claver Gourdon.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Juan B. González.

Aljebra

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Teodoro Kausel.
» Honorato Guinvarch.
Suplentes: » Enrique Martínez M.
» David Poblete.

Jeometría

Propietarios:	don	Mardoqueo Yáñez.
	»	Teodoro Kausel.
	»	Arturo Le Floch.
Suplentes:	»	Enrique Martínez M.
	»	David Poblete.

Física

Propietarios:	don	Guillermo Ziegler.
	»	Matías González.
	»	Arturo Le Floch.
Suplentes:	»	Diego Berendique.
	»	Cárlos Llona Reyes.

Química

Propietarios:	don	Belisario Díaz Ossa.
	»	Francisco Lara.
	»	Arturo Le Floch.
Suplentes:	»	Rojelio Sánchez.
	»	Guillermo García.

Cosmografía

Propietarios:	don	Mardoqueo Yáñez.
	»	Jerman Stringe.
	»	Cipriano Deltor.
Suplentes:	»	Ismael Gajardo Reyes.
	»	Samuel Pavez A.

Historia Natural

Propietarios:	don	Bernardino Quijada.
	»	Francisco Lara.
	»	Nataniel Costes.
Suplentes:	»	Francisco Fuentes.
	»	Rafael H. Morales.

Jeografía Física

Propietarios: don Luis Puga.
» Enrique O'Ryan.
» Cipriano Deltor.
Suplentes: » Ernesto Escobar.
» Cárlos Valdovinos.

Gramática Castellana

Propietarios: don Enrique Nercasseau y Moran.
» Ernesto Guzman.
» Gonzalo Ascona.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Juan B. González.

Filosofía

Propietarios: don Daniel Martner.
» Pedro Leon Loyola.
» Lorenzo Bouscayrol.
Suplentes: » Guillermo Cuadra G.
» Mariano Latorre.

Literatura 1.er año

Propietarios: don Julio Vicuña Cifuentes.
» Amador Alcayaga.
» Gonzalo Azcona.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Mariano Latorre.

Literatura 2.º año

Propietarios: don Julio Vicuña Cifuentes.
» Amador Alcayaga.
» Adalberto Maury.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Mariano Latorre.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
» Nataniel Costes.
Suplentes: » Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Frances

Propietarios: don Julio Saavedra Molina
» Daniel Fredes.
» Cipriano Deltor.
Suplentes: » Cárlos Montebruno.
» Armando Carrillo R.

Ingles

Propietarios: don Lorenzo O'Scanlan.
» Francisco Gomien.
» Ernesto Coutts.
Suplentes: » Víctor Behm.
» Guillermo Gamboa.

Colejio San Ignacio

Historia Antigua

Propietarios: don Juan José Fuenzalida.
» Cárlos Silva Campo.
» Juan de Dios Llana.
Suplentes: » Juan N. Meneses.
» Ernesto Escobar.

Historia Griega i Romana

Propietarios: don Juan José Fuenzalida.
» Juan N. Meneses.
» Vicente Villalonga.

Suplentes: don Cárlos Silva Campo.
» Ernesto Escobar.

Historia de la Edad Media

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» Cárlos Vergara Bravo.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia Moderna i Contemporánea

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» José Auger.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia de América i Chile

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» Francisco Javier Galarza.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Aritmética

Propietarios: don Juan de la Cruz López.
» Evaristo Molina.
» Santiago Ferrater.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Juan B. González.

Los demas ramos de matemáticas

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Teodoro Kausel.
» José Casas.
Suplentes: » Enrique Martínez M.
» David Poblete.

Física

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
» Francisco Javier Galarza.
Suplentes: » Diego Berendique.
» Cárlos Llona Reyes.

Química

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
» Francisco Javier Galarza.
Suplentes: » Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Cosmografía

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Jerman Stringe.
» José Auger.
Suplentes: » Ismael Gajardo Reyes.
» Samuel Pavez A.

Gramática Castellana

Propietarios: don Enrique Nercasseau y Moran.
» Ernesto Guzman.
» Pedro Olmo.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Juan B. González.

Historia Natural

Propietarios: don Bernardino Quijada.
» Francisco Lara.
» José Auger.
Suplentes: » Francisco Fuentes.
» Rafael H. Morales.

Jeografía Física

Propietarios:	don	Luis Puga.
	»	Enrique O'Ryan.
	»	José Auger.
Suplentes:	»	Ernesto Escobar.
	»	Cárlos Valdovinos.

Filosofía 1.er año

Propietarios:	don	Daniel Martner.
	»	Pedro Leon Loyola.
	»	Ricardo Soria.
Suplentes:	»	Guillermo Cuadra.
	»	Mariano Latorre.

Filosofía 2.º año

Propietarios:	don	Daniel Martner.
	»	Pedro Leon Loyola.
	»	Rafael Roman.
Suplentes:	»	Guillermo Cuadra.
	»	Mariano Latorre.

Literatura 1.º i 2.º años

Propietarios:	don	Julio Vicuña Cifuentes.
	»	Amador Alcayaga.
	»	Ismael Guzman.
Suplentes:	»	Fernan Luis Concha.
	»	Mariano Latorre.

Frances

Propietarios:	don	Julio Saavedra M.
	»	Daniel Fredes Molina.
	»	Luis A. del Rio.
Suplentes:	»	Cárlos Montebruno.
	»	Armando Carrillo R.

Ingles

Propietarios:	don	Francisco Gomien.
	»	Ernesto Coutts.
	»	Zoilo Villalon.
Suplentes:	»	Víctor Behm.
	»	Guillermo Gamboa.

Instruccion Cívica

Propietario:	don	Daniel Martner.
	»	Enrique Bahamonde.
	»	Zoilo Villalon.
Suplentes:	»	Luis Merino.
	»	Guillermo Franzzani.

Instituto de Humanidades

Historia Antigua

Propietarios:	don	Juan José Fuenzalida.
	»	Cárlos Silva Campo.
	»	Federico Villaseca.
Suplentes:	»	Juan N. Meneses.
	»	Ernesto Escobar.

Historia Griega Romana

Propietarios:	don	Juan José Fuenzalida.
	»	Juan N. Meneses.
	»	Julio Tapia.
Suplentes:	»	Cárlos Silva Campo.
	»	Ernesto Escobar.

Historia de la Edad Media

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» Federico Villaseca.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia Moderna i Contemporánea

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» José María Cifuentes Gómez.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Historia de América i Chile

Propietarios: don Herman Echeverría Cazotte.
» Gustavo Fernández G.
» Santiago Peña i Lillo.
Suplentes: » Jorje Brañes.
» Cárlos Valdovinos.

Aritmética

Propietarios: don Juan de la C. López.
» Evaristo Molina.
» Augusto Lezaeta Acharan.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Juan B. González.

Aljebra

Propietarios: don Mardoqueo Yáñez.
» Teodoro Kausel.
» Cárlos Reyes Prieto.
Suplentes: » Enrique Martínez.
» David Poblete.

Jeometría

Propietarios:	don	Mardoqueo Yáñez.
	»	Teodoro Kausel.
	»	Augusto Lezaeta Acharan.
Suplentes:	»	Enrique Martínez M.
	»	David Poblete.

Física

Propietarios:	don	Guillermo Ziegler.
	»	Matías González.
	»	Cárlos Llona Reyes.
Suplentes:	»	Diego Berendique.
	»	Gaston Ossa.

Química

Propietarios:	don	Belisario Díaz Ossa.
	»	Francisco Lara.
	»	Ricardo Guerrero Renjifo.
Suplentes:	»	Rojelio Sánchez.
	»	Guillermo García.

Cosmografía

Propietarios:	don	Mardoqueo Yáñez.
	»	Jerman Stringe.
	»	Luis Monje Vergara.
Suplentes:	»	Ismael Gajardo Reyes.
	»	Samuel Pavez A.

Historia Natural

Propietarios:	don	Bernardino Quijada.
	»	Francisco Lara.
	»	Luis Molinare Reyes.
Suplentes:	»	Francisco Fuentes.
	»	Rafael H. Morales.

Jeografía Física

Propietarios: don Luis Puga.
» Enrique O'Ryan.
» Luis Monje Vergara.
Suplentes: » Ernesto Escobar.
» Cárlos Valdovinos.

Gramática Castellana

Propietarios: don Enrique Nercasseau y Moran.
» Ernesto Guzman.
» Juan B. González.
Suplentes: » Antonio Bórquez Solar.
» Fernan Luis Concha.

Literatura 1.er año

Propietarios: don Julio Vicuña Cifuentes.
» Amador Alcayaga.
» Francisco de B. Cifuentes G.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Mariano Latorre.

Literatura 2.o año

Propietarios: don Julio Vicuña Cifuentes.
» Amador Alcayaga.
» Pablo Larrain Tejada.
Suplentes: » Fernan Luis Concha.
» Mariano Latorre.

Filosofía

Propietarios: don Daniel Martner.
» Pedro Leon Loyola.
» Miguel Miller.
Suplentes: » Guillermo Cuadra.
» Mariano Latorre.

Frances

Propietarios:	don	Julio Saavedra M.
	»	Daniel Fredes Molina.
	»	Luis Adduard.
Suplentes:	»	Cárlos Montebruno.
	»	Armando Carrillo R.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Daniel Martner.
	»	Enrique Bahamonde.
	»	Miguel Miller.
Suplentes:	»	Luis Merino.
	»	Guillermo Franzzani.

Ingles

Propietarios:	don	Francisco Gomien.
	»	Ernesto Coutts.
	»	Luis Berríos.
Suplentes:	»	Víctor Behm.
	»	Guillermo Gamboa.

SISTEMA CONCENTRICO

Colejio aleman

Castellano 1.er año

Propietarios:	don	Manuel Guzman Maturana.
	»	Cárlos R. Mondaca.
	»	Juan N. Duran.
Suplentes:	»	Almanzor Ureta.
	»	Juan C. Rojas.

Castellano 2.º i 3.er años

Propietarios: don Samuel Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Juan N. Duran.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez S.

Castellano 4.º 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Atilio Mendoza.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.er año

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» Jorje Schultze.
Suplentes: » Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» Jerman Stringe.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Ramon Jiménez Villagran.

Frances 1.er año

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno
doña Isabel Ronzier.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña María Lamarque.
Suplentes: don Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles 2.º i 3.º años

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
don Cárlos Dankert.
Suplentes: doña Berta Topp de Johnson.
don Cárlos Hamilton.

Ingles 4.º año

Propietarios: don José María Gálvez.
» Raul Ramírez.
» Cárlos Dankert.
Suplentes: doña Berta Topp de Johnson.
don Manuel Molina A.

Aleman 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Hanssen.
» Enrique Eberding.
» Andreas Oester.
Suplentes: » Jerman Peters.
» Augusto Holtehuer.

Ciencias Físicas i Naturales 1.er año

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Raquel Haeberle.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Físicas i Naturales 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Cárlos Silva F.
doña Raquel Haeberle.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Física 4.º año

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Diego Berendique.
» Alfredo Loester.
Suplentes: » Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 4.º año

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
» Roberto Burr.
Suplentes: » Adrian Soto.
doña Hayra Guerrero.

Física 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
» Roberto Burr.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Cárlos Llona R.

Química 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
» Roberto Burr.
Suplentes: » Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.er año

Propietarios:	don	Luis Puga.
	»	Guillermo Labarca H.
	»	José A. Castillo.
Suplentes:	»	Enrique O'Ryan.
	»	Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía 2.º año

Propietarios:	don	Alejandro Fuenzalida.
	»	Ulises Vergara.
	»	José A. Castillo.
Suplentes:	doña	Carmela Orellana.
	don	Oscar Blanco V.

Historia i Jeografía 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios:	don	Alejandro Fuenzalida G.
	»	Ulises Vergara.
	»	Jorje Brañes.
Suplentes:	doña	Carmela Orellana.
	don	Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Daniel Martner.
	»	Enrique Bahamonde.
	»	Roberto Gallardo.
Suplentes:	»	Luis Merino T.
	»	Guillermo Franzzani.

Liceo Aleman

Castellano 1.er año

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos Mondaca.
» José Schmidt.
Suplentes: » Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 2.o i 3.er años.

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Jerman Weber.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Castellano 4.o, 5.o i 6.o años

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Cárlos Alvarez.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.er año

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» Gregorio Koschella.
Suplentes: » Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas 2.o año

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» Ricardo Müller.

Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco Medina R.

Matemáticas 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» Jerardo Inhester.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Ramon Jiménez Villagran.

Frances 1.er año

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
» Cárlos Schüttenhelm.
Suplentes: » Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 2.º año

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
» Alfonso Schulte.
Suplentes: » Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Frances 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
» Cárlos Schüttenhelm.
Suplentes: » Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Aleman 2.º i 3.º años

Propietarios: don Federico Hanssen.
» Enrique Eberding.
» Guillermo Seibertz (para el 2.º año).
» Luis Lins (para el 3.er año).

Suplentes: don Jerman Peters.
» Augusto Holtehuer.

Aleman 4.º 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Hanssen.
» Enrique Eberding.
» Alfonso Schulte (para el 5.º i 6.º años).
» Francisco Pommerin (para el 4.º año).
Suplentes: » Jerman Peters.
» Augusto Holtehuer.

Ciencias Físicas i Naturales 1.º, 2.º, 3.º i 4.º años

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
» Martin Gusinde.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Físicas i Naturales 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Cárlos Silva F.
» Luis Lins.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Física 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Diego Berendique.
» José Schmidt.
Suplentes: » Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
» José Schmidt.

Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Historia i Jeografía 1.º i 2.º años

Propietarios: don Luis Puga.
» Guillermo Labarca H.
» Guillermo Seibertz.
Suplentes: » Enrique O'Ryan.
» Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulises Vergara.
» Cárlos Alvarez (para el 3.º i 6.º años).
» Francisco Pommerin (para el 4.º i 5.º).
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Babamonde.
» Fernando Varas.
Suplentes: » Luis Merino E.
» Guillermo Franzzani.

Liceo Americano

Castellano 1.º i 2.º años

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
» Ramon Vargas.
Suplentes: » Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Mariano Latorre C.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.º, 2.º, 3.º i 4.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
doña Constanza Mogrovejo.
Suplentes: don Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» Mauricio González.
Suplentes: » Francisco A. Medina Rivera.
» Ramon Jiménez Villagran.

Frances 1.º i 2.º años

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
doña Armida Acevedo de M.
Suplentes: don Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
doña Armida Acevedo (para el 3.er año).
» Blanca Leon (para el 4.º, 5.º i 6.º años).
Suplentes: don Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don José María Gálvez.
» Raul Ramírez.
doña María Ruiz.
Suplentes: » Berta Topp de Johnson.
don Manuel Molina A.

Ciencias Físicas i Naturales 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
doña Luzalmira Rayo.
Suplentes: don Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Físicas i Naturales 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Cárlos Silva F.
» Ana Alvarez.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Física 4.º año

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Luciano Claude.
» Diego Berendique.
Suplentes: » Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Física 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
» Diego Berendique.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Gaston Ossa.

Química 4.º año

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
doña Luzalmira Rayo.
Suplentes: don Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
doña Luzalmira Rayo.
Suplentes: don Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.º i 2.º años

Propietarios: don Luis Puga.
» Guillermo Labarca H.
doña Delfina Barberis.
Suplentes: don Enrique O'Ryan.
» Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulises Vergara.
» Wáshington Clavería.
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
» Gustavo Gallardo.
Suplentes: » Luis Merino.
» Guillermo Franzzani.

Colejio del Patrocinio de San José

Castellano 1.º i 2.º años

Propietarios: don Manuel Guzman Maturana.
» Cárlos R. Mondaca.
» Luciano Ortiz.
Suplentes: » Almanzor Ureta.
» Juan C. Rojas.

Castellano 3.er año

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoing.
» Juan Torres.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Castellano 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Samuel A. Lillo.
» Arcadio Ducoig.
» Luis Blanco.
Suplentes: » Ernesto Guzman.
» Antonio Bórquez Solar.

Matemáticas 1.º i 2.º años

Propietarios: don Federico Arriagada.
» Manuel E. Aguilera.
» José Marcinek.
Suplentes: » Camilo Valenzuela.
» Francisco A. Medina Rivera.

Matemáticas 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Ricardo Poenisch.
» Francisco Pröschle.
» José Zamorano (para el 3.º i 4.º años).
» José M. Campanini (para el 5.º i 6.º años).

Suplentes: don Francisco A. Medina Rivera.
» Ramon Jiménez Villagran.

Frances 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Julio Chávez.
» Cárlos Montebruno.
» Agustin Oñate (para el 1.er año)
» Marcelino Masbou (para el 2.º i 3.º años).
Suplentes: » Maximiano Flores.
» Manuel Molina A.

Frances 4.º año

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
» Agustin Oñate.
Suplentes: » Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Frances 5.º i 6.º años

Propietarios: don Antonio Díez.
» Francisco Zapata Lillo.
» José M. Boursotti.
Suplentes: » Arturo Varela.
» Manuel Molina A.

Ingles 3.º 4.º i 5.º años

Propietarios: don Ernesto Coutts.
doña Mercedes Montt.
don Rodolfo Machuca.
Suplentes: doña Berta Topp de Johnson.
don Cárlos Hamilton.

Italiano 2.º i 3.º años

Propietarios: don Francisco Guerra B.
» Luis S. Giarda.
» Emilio Simi.

Suplentes: don Alberto Ceradelli.
Señora De Luigi.

Ciencias Físicas i Naturales 1.er año

Propietarios: don Roberto Burr.
» Rojelio Sánchez.
» Domingo Soldati.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Ciencias Físicas i Naturales 2.º, 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don Federico Johow.
» Cárlos Silva E.
» Agustin Oñate (para el 2.º año).
» Eduardo Cousin (para el 3.º, 4.º, 5.º i 6.º años).
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Rafael H. Morales.

Física 4.º año

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Diego Berendique.
» Arturo Navarro.
Suplentes: » Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Física 5.º i 6.º años

Propietarios: don Guillermo Ziegler.
» Matías González.
» Arturo Navarro.
Suplentes: » Ernesto Melo.
» Cárlos Llona.

Química 4.º año

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Diego Berendique.
» Guillermo Duran.
Suplentes: » Roberto Burr.
» Adrian Soto.

Química 5.º i 6.º años

Propietarios: don Belisario Díaz Ossa.
» Francisco Lara.
» Guillermo Duran.
Suplentes: » Rojelio Sánchez.
» Guillermo García.

Historia i Jeografía 1.er año

Propietarios: don Luis Puga.
» Guillermo Labarca H.
» José Zamorano.
Suplentes: » Enrique O'Ryan.
» Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía 2.º año

Propietarios: don Luis Puga.
» Guillermo Labarca.
» Luciano Ortiz.
Suplentes: » Enrique O'Ryan.
» Wáshington Clavería.

Historia i Jeografía 3.º i 4.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulises Vergara.
» Emilio Tizzoni (para el 3.er año).
» Juan B. Torres (para el 4.º).

Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Historia i Jeografía 5.º i 6.º años

Propietarios: don Alejandro Fuenzalida G.
» Ulises Vergara.
» Cárlos Vergara.
Suplentes: doña Carmela Orellana.
don Oscar Blanco Viel.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Daniel Martner.
» Enrique Bahamonde.
» Domingo Soldati.
Suplentes: » Luis Merino.
» Guillermo Franzzani.

Para los Liceos de Niñas i Colejios particulares de Provincias

---

TACNA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Luis E. Zúñiga.
» Manuel Peña.
doña Sara Luisa Rojas de R.
Suplentes: don Justo Lardinois.
» César Herrera.

Matemáticas

Propietarios: don Estéban Doña.
» Amadeo Gianini.
doña Alicia Garibaldi.

Suplentes: don César Herrera D.
» Eleodoro Fuenzalida B.

Idiomas

Propietarios: don Luis E. Zúñiga.
» Víctor Behm.
» Ernesto Torrealba.
Suplentes: doña Sara Luisa Rojas de R.
don César Herrera D.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Manuel Peña.
» César Herrera.
doña Herminia Espinoza.
Suplentes: don Justo Lardinois.
» Eliodoro Fuenzalida.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Julio Angulo.
» Amadeo Gianini.
doña Ernestina M. de Varela.
Suplentes: don Eliodoro Fuenzalida.
» César Herrera.

ARICA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Luis E. Zúñiga.
» Víctor Behm.
doña Josefina del Valle.
Suplentes: don Julio Angulo Guerra.
» César Herrera.

Matemáticas

Propietarios:	don	Estéban Doña.
	»	Julio Angulo.
	doña	Leonor Gordon.
Suplentes:	don	César Herrera.
	»	Eleodoro Fuenzalida.

Frances

Propietarios:	don	Víctor Behm.
	»	Amadeo Gianini.
	doña	María Condou.
Suplentes:	»	Sara Luisa Rojas de R.
	don	Enrique Carey.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Manuel Peña.
	»	César Herrera.
	doña	Josefina del Valle.
Suplentes:	don	Justo Lardinois.
	»	Eliodoro Fuenzalida.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios:	don	Julio Angulo.
	»	Amadeo Gianini.
	doña	Ernestina M. de Varela.
Suplentes:	don	Eliodoro Fuenzalida.
	»	César Herrera.

IQUIQUE

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Arturo Córdova.
doña Dominga de Muente.
don Marco de la Cuadra.

Frances

Propietarios: don Marco de la Cuadra.
» Cárlos Jouquet.
» Andrea Bretignère de Esquível.

Ingles i Aleman

Propietarios: don Ernesto Moebis.
doña Gohom Hill.
» Mina Asser.

Matemáticas

Propietarios: don Félix Perretta.
» Cárlos Márquez.
» René González.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Félix Perretta.
» Aníbal Urízar.
doña Ana Romero.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Arturo Córdova.
» Temístocles Muñoz.
doña Dominga de Muente.

Filosofía

Propietarios: don Aníbal Urízar.
doña Matilde Brandau de Ross.
don José María Pinedo.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Marco de la Cuadra.
doña Matilde Brandau de Ross.
don José María Pinedo.

Suplentes Jenerales

Don Félix Perretta.
» Enrique Martínez.
» Leonidas Benardo.
» Baldomero Wolnitzky.
Doña Ana Martin.
» Josefina Rojas.
» Mina Asser.
» Laura Aguilar.

ANTOFAGASTA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Don Manuel Oyarzun.
» Miguel Acuña.
Doña Catalina Benítez.

Matemáticas

Don Manuel Albornoz.
» Manuel Sepúlveda.
Doña Adelaida Fritis.

Frances

Don Alfredo Ravinet.
» Antonio Lafuente.
Doña Berta Rencoret

Ingles

Don Frank Cocker.
» Rolendio Soto.
Doña Berta Saavedra.

Ciencias Naturales

Don Ramon Elizalde.
» Francisco Sánchez.
Doña Laura Robles.

Ciencias Naturales 4.º año i Física i Química

Don Ramon Elizalde.
» Francisco Sánchez.
Doña Laura Robles.

Historia i Jeografía

Don Antonio Lafuente.
» Félix Díaz.
Doña Sofía F. de Guerrero.

Suplentes

Don Miguel Acuña.
» Francisco Sánchez.
» Rolendio Soto.
» Hernan Soto.
» Hernan Díaz.

INSTITUTO DE COMERCIO I HUMANIDADES I COLEJIO INTERNADO ANTOFAGASTA

Castellano

Don Manuel Oyarzun.
» Manuel Sepúlveda.
» Hernan Díaz.

Matemáticas

Don Manuel Albornoz.
» Manuel Sepúlveda.
» Francisco Sánchez.

Idiomas

Don Alfredo Ravinet.
» Frank Cocker.
» Rolendio Soto.

Ciencias Naturales

Don Ramon Elizalde.
» Miguel Acuña.
» Rodolfo Díaz.

Historia i Jeografía

Don Antonio Lafuente.
» Féliz Díaz.
» Francisco Sánchez.

Suplentes

Don Miguel Acuña.
» Hernan Díaz.
» Rolendio Soto.

COPIAPO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Lorenzo Carbacho.
» Damian Meléndez.
doña Leonor Ordenes.
Suplentes: don Remberto Cabrera.
» Cárlos Guzman.

Filosofía

Propietarios: don Lorenzo Carbacho.
» Damian Meléndez.
doña Lina Mollet.
Suplentes: don J. M. Alvarado.
doña Elvira F. de Araya.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Damian Meléndez.
» Lorenzo Carbacho.
» Hernan Pinto V.
Suplentes: » J. M. Alvarado.
doña Leonor Ordenes.

Matemáticas

Propietarios: don Horacio Arce.
» Bernardo Yáñez.
doña Adela F. de Farfan.
Suplentes: don Ignacio Rojas.
» Miguel Anglas.

Ingles

Propietarios: don Federico Floto.
» Damian Meléndez.
» May Mitchell de Mac-Leod.

Suplentes: doña Lina Mollet.
don Alfredo Rojas S.

Frances

Propietarios: don Damian Meléndez.
» Delfin Ichazo.
doña Elvira F. de Araya.
Suplentes: » Lina Mollet.
don Cárlos Godoi.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Luis Sierra.
» Crisólogo Céspedes.
doña Coloma Maradona.
Suplentes: don Bernardo Yáñez.
» Delfin Ichazo.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Delfin Ichazo.
» Lorenzo Carbacho.
doña Juana B. Sayago.
Suplentes: don J. M. Alvarado.
» Luis Sierra.

Física

Propietarios: don Horacio Arce.
» Ignacio Rojas.
doña Coloma Maradona.
Suplentes: don Luis Sierra.
» Bernardo Yáñez.

Química

Propietarios: don Luis Sierra.
» Ignacio Rojas.
doña Coloma Maradona.

Suplentes: don Crisólogo Céspedes.
» Bernardo Yáñez.

LICEO ALEMAN

Castellano

opietarios: don Lorenzo Carbacho.
» Damian Meléndez.
» Arístides García.
Suplentes: » Remberto Cabrera.
» Cárlos Guzman.

Matemáticas

Propietarios: don Horacio Arce.
» Bernardo Yáñez.
» Guillermo Gerwin.
Suplentes: » Ignacio Rojas.
» Miguel Anglas.

Ingles

Propietarios: don Federico Floto.
» Alfredo Rojas.
» Pedro Veith.
Suplentes: » Damian Meléndez.
» Delfin Ichazo.

Frances

Propietarios: don Damian Meléndez.
» Cárlos Godoi.
» Pedro Veith.
Suplentes: » Delfin Ichazo.
» Alfredo Rojas.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Luis Sierra.
» Delfin Ichazo.

Propietarios: don Pablo Maquard.
Suplentes: » Crisólogo Céspedes.
» Manuel Castillo.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Delfin Ichazo.
» Luis Sierra.
» Guillermo Gerwin.
Suplentes: » J. M. Alvarado.
» Lorenzo Carvacho.

LA SERENA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Francisco Guerrero.
» Néstor Rojas.
» Daniel Fritis.
Suplente: doña Berta Ocaranza.

Frances

Propietarios: doña Ana Krusche.
don Ludwig Vielhaber.
» Enrique Carvajal.
Suplente: doña María Müller.

Ingles

Propietarios: don Cárlos Rodríguez.
doña Ana Inch.
» María Müller.
Suplente: » Berta Inch.

Matemáticas

Propietarios: don Julio Montero.
doña Luzmira Peña i Lillo.
» María Luisa Codorniú.
Suplente: don Néstor Rojas.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Henry Hauser.
doña María Luisa Codorniú.
don Cárlos Illanes.
Suplente: doña Luzmira Peña i Lillo.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Eliseo Peña V.
» Leonidas Rivas.
doña Agustina Villalobos.
Suplente: don Ramon Espinosa.

ILLAPEL

COMISIONES EXAMINADORAS PARA EL LICEO PARTICULAR DE NIÑAS «MATILDE SALAMANCA» I PARA EL COLEJIO DE SEÑORITAS «SAN RAFAEL».

Castellano

Doña Julia Aravena.
Don Avelino Melo.
» Cárlos Cruz.

Matemáticas

Don Cárlos Sangüesa.
Doña Julia Aravena.
Don Wilfrido Carrasco.

Frances

Doña Julia Aravena.
Don Cárlos Sangüesa.
» Wilfrido Carrasco.

Ingles

Doña Julia Aravena.
Don Cárlos Sangüesa.
» Wilfrido Carrasco.

Historia i Jeografía

Don Cárlos Cruz.
» Avelino Melo.
» Prudencio Barrientos.

Ciencias Naturales

Don Cárlos Cruz.
» Avelino Melo.
» Prudencio Barrientos.

Suplentes Jenerales

Doña Julia Aravena.
Don Cárlos Sangüesa.
» Avelino Melo.
» Cárlos Cruz.
» Prudencio Barrientos.
» Wilfrido Carrasco.

VALPARAISO

LICEO DE NIÑAS NÚM. 1

Castellano

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
doña Efijenia Arratia de O.
Suplentes: don Gustavo Melcherts.
» Elías Horta.

Filosofía

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
doña Corina Concha de O.
Suplentes: don Gustavo Melcherts.
» Elías Horta.

Matemáticas

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
doña J. Rosa González de M.
Suplentes: don Braulio Sánchez.
» Ernesto Boettger.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
doña Rosalía Marchant.
Suplentes: don Clorindo Miranda.
» Roberto Nordenflycht.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Cárlos Rudolph.
» Federico Schneider.
doña Florinda C. de Duarte.

Suplentes: don Elías Horta.
» Gustavo Melcherts.

Física

Propietarios: don Domingo Fuentes.
» Eliseo Soto.
doña Rosa González de M.
Suplentes: don Roberto Nordenflycht.
» Cárlos Altamirano.

Química

Propietarios: don Domingo Fuentes.
» Eliseo Soto.
doña Rosa González de M.
Suplentes: don Roberto Nordenflycht.
» Cárlos Altamirano.

Idiomas

Propietarios: don Ernesto Böttger.
» Estéban Equey.
doña Ana Müller.
Suplentes: don Cárlos Altamirano.
» Federico Schneider.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Hernan Vallejo.
» Elías Horta.
doña J. Rosa González de M.
Suplentes: don Domingo Fuentes.
» Cárlos Altamirano.

LICEO DE NIÑAS NÚM. 2

Castellano i Lójica

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
doña Victoria Barrios.
Suplentes: don Gustavo Melcherts.
» Elías Horta.

Matemáticas

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
doña Natividad Santuré.
Suplentes: don Braulio Sánchez.
» Ernesto Boettger.

Ciencias Naturales i Físicas

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
doña Adela Deluermoz.
Suplentes: don Roberto Nordenflycht.
» Cárlos Altamirano.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Cárlos Rudolph.
» Federico Schneider.
doña Dorila González.
Suplentes: don Elías Horta.
» Gustavo Melcherts.

Idiomas

Propietarios: don Ernesto Boettger.
» Estéban Equey.
doña Daisy Livingston.

Suplentes: don Cárlos Altamirano.
» Federico Schneider.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Hernan O. Vallejo.
» Elías Horta.
doña Dorila González.
Suplentes: don Domingo Fuentes.
» Cárlos Altamirano.

COLEJIO DE LAS RELIJIOSAS PASIONISTAS

Castellano

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
» Gustavo Melcherts.
Suplentes: » Cárlos Altamirano.
» Cárlos Vicencio.

Frances e Ingles

Propietarios: don Ernesto Böttger.
» Estéban Equey.
» Cárlos Altamirano.
Suplentes: » Federico Schneider.
» Jerman Illmer.

Matemáticas

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
» Braulio Sánchez.
Suplentes: » Ernesto Böttger.
» Cárlos Altamirano.

Historia Natural

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
» Cárlos Altamirano.
Suplentes: » Cárlos Wargny.
» Roberto Nordenflycht.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Cárlos Rudolph.
» Federico Schneider.
» Elías Horta.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Gustavo Melcherts.

COLEJIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES

Historia antigua de los Pueblos Orientales

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Santiago Urenda.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Historia Griega i Romana

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Gildas Le-Tarnec.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Historia de la Edad Media

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Ambrosio Breuils.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Historia Moderna i Contemporánea

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Pedro Maubert.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Historia de América i de Chile

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Edmundo Conan.
Suplentes: » Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Aritmética

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
» Pedro Maubert.
Suplentes: » Ernesto Boettger.
» Braulio Sánchez.

Jeometría

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
» Santiago Urenda.

Suplentes: don Ernesto Boettger.
» Braulio Sánchez.

Aljebra i Cosmografía

Propietarios: don Ismael Letelier.
» Francisco López.
» Félix Jaffuel.
Suplentes: » Ernesto Boettger.
» Braulio Sánchez.

Física

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
» Luis Bex.
Suplentes: » Roberto Nordenflycht.
» Gustavo Díaz.

Química

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
» Cárlos Monge.
Suplentes: » Roberto Nordenflycht.
» Gustavo Díaz.

Historia Natural

Propietarios: don Eliseo Soto.
» Domingo Fuentes.
» Gildas Le-Tarnec.
Suplentes: » Roberto Nordenflycht.
» Gustavo Díaz.

Jeografía Física

Propietarios: don Federico Schneider.
» Elías Horta.
» Félix Jaffuel.

Suplentes: don Alvaro Garin.
» Estéban Equey.

Gramática Castellana

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
» Ignacio Janiot.
» Gustavo Melcherts.
» Cárlos Altamirano.

Frances

Propietarios: don Ernesto Boettger.
» Estéban Equey.
» Ambrosio Breuils.
Suplentes: » Cárlos Altamirano.
» Federico Schneider.

Ingles

Propietarios: don Cárlos Altamirano.
» Ernesto Boettger.
» Ignacio Janiot.
Suplentes: » Estéban Equey.
» Federico Schneider.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Hernan O. Vallejos.
» Elías Horta.
» Enrique Frodden.
Suplentes: » Domingo Fuentes.
» Cárlos Altamirano.

Literatura 1.º i 2.º años

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
» Cárlos Monge.

Suplentes: don Gustavo Melcherts.
» Cárlos Altamirano.

Filosofía 1.º i 2.º años

Propietarios: don Leonardo Eliz.
» Gorgonio Barrera.
» Edmundo Conan.
Suplentes: » Gustavo Melcherts.
» Cárlos Altamirano.

VIÑA DEL MAR

LICEO DE NIÑAS

Castellano 1.º i 2.º años

Propietarios: don Emilio Muñoz Mena.
» Víctor M. Canales.
doña Herminia Alviña.
Suplentes: don Alcides Guzman.
» Augusto Sobrado.

Castellano 3.º 4.º i 5.º años

Propietarios: don Emilio Muñoz Mena.
» Augusto Sobrado.
doña María Luisa Silva.
Suplentes: don Alcides Guzman.
» Víctor M. Canales.

Frances

Propietarios: don Bernardo Salinas.
don Armelino del Canto.
doña Jenoveva Astorga.

Suplentes: don Emilio Muñoz Mena.
» Rudolph Frank.

Ingles

Propietarios: don Bernardo Salinas.
» Juan B. Campbell.
doña Dora Martin.
entes: don Ramon L. Yáñez.
» Rudolph Frank.

Matemáticas 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Sanson Radical.
» Efrain Urrutia.
doña Virjinia Bascuñan.
Suplentes: don Jerman Heimpell.
» Augusto Sobrado.

Matemáticas 4.º i 5.º años

Propietarios: don Sanson Radical.
» Roberto Ochoa Rios.
doña Natividad Santuré.
Suplentes: don Jerman Heimpell.
» Augusto Sobrado.

Ciencias Naturales i Química

Propietarios: don Roberto Ochoa Rios.
» Sanson Radical.
doña Margarita Orellana.
Suplentes: don Víctor N. Canales.
» Jerman Reyes.

Física

Propietarios: don Roberto Ochoa Ríos.
» Sanson Radical.
doña María de la Fuente.

Suplentes: don Efrain Urrutia.
» Jerman Reyes.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Bernardo Salinas.
» Alvaro Garin.
doña Irma B. de Peña.
Suplentes: don Emilio Muñoz M.
» Alcides Guzman.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Alvaro Garin R.
» Emilio Muñoz Mena.
doña Margarita Orellana.
Suplentes: don Emilio Muñoz Mena.
» Alcides Guzman.

QUILLOTA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Santiago Escuti O.
» Alberto Cardemil T.
doña Balbina Jiménez.
Suplentes: don Luis V. Mardones.
» Antonio Fernández.

Matemáticas

Propietarios: don Alberto Cardemil T.
» Dativo del Canto.
doña Mercedes Ortiz.

Suplentes: don Cárlos Valenzuela.
» Benjamin González.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Francisco Reveco S.
» Santiago Escuti O.
doña Mercedes Ortiz.
Suplentes: don Luis V. Mardones.
» Cárlos Valenzuela.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Luis V. Mardones.
» Francisco Reveco S.
doña Orfilia Pinto.
Suplentes: don Benjamin González.
» Antonio Fernández M.

Frances

Propietarios: don Alberto Cardemil.
» Santiago Escuti.
doña Raquel Mella
Suplentes: don Dativo del Canto.
» Tomas Fleming.

Ingles

Propietarios: don Tomas Fleming.
» Santiago Escuti O.
» Guillermo Murphy.
Suplentes » Alberto Cardemil T.
» Agustin Estai.

INSTITUTO QUILLOTA

Castellano

Propietarios: don Santiago Escuti.
» Tomas Fleming.
» Luis Tiron.
Suplentes: » Cárlos A. Valenzuela.
» Benjamin González.

Frances

Propietarios: don Alberto Cardemil.
» Santiago Escuti.
» Alfonso Chazalon.
Suplentes: » Tomas Fleming.
» Antonio Fernández.

Ingles

Propietarios: don Tomas Fleming.
» Santiago Escuti.
» Alberto Cardemil.
Suplentes: » Dativo del Canto.
» Agustin Estay.

Matemáticas

Propietarios: don Alberto Cardemil.
» Dativo del Canto.
» Luis Tiron.
Suplentes: » Luis D. Mardones.
» Tomas Fleming.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Francisco Reveco.
» Santiago Escuti.
» Alfonso Chazalon.

Suplentes: don Cárlos A. Valenzuela.
» Benjamin González.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Luis B. Mardones.
» Francisco Reveco.
» Bonifacio Durantez.
Suplentes: » Benjamin González.
» Agustin Estay.

SAN FELIPE

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Rafael Cavada.
» Julio Arriagada.
doña Susana Otaiza.

Frances

Propietarios: don Rafael Cavada.
» Luis A. Concha.
doña Catalina Giebel.

Ingles

Propietarios: don Luis A. Concha.
» Eusebio Montes.
doña Carolina Punch.

Matemáticas

Propietarios: don J. Vicente Echegaray.
» Ramon Infanta.
doña Mercedes Poblete.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Roberto Humeres.
» Félix Fuenzalida.
doña Corina Urbina.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Vicente Suaw.
» Roberto Humeres.
» J. Vicente Echegaray.

Suplentes

Don Alejandro Cabrera.
» Eusebio Montes.
» Rafael Cavada.
» Julio Arriagada.
» Ramon Infanta.

LOS ANDES

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Miguel Salas.
» Ignacio Ramírez.
doña Lucila Godoi.
Suplentes: don Luis Alberto Concha.
» Luis Velasco.

Frances

Propietarios: don Luis A. Concha.
» Ignacio Ramírez.
doña Juana Vásquez.

Suplentes: don Severiano Henríquez.
» Luis Velasco.

Ingles

Propietarios don Ignacio Ramírez.
» Luis A. Concha.
doña Elisa Vicencio de Cacciúttolo.
Suplentes: don Miguel Salas.
» Severiano Heríquez.

Matemáticas

Propietarios: don Leon Arana Pimentel.
» Miguel Salas.
doña Fidelia Valdes.
Suplentes: don Severiano Henríquez.
» Luis Velasco.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Jorje Undurraga.
» Luis Velasco.
doña JuanaVásquez.
Suplentes: don Agustin del Canto.
» Severiano Henríquez.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Jorje Undurraga.
» Severiano Henríquez.
doña Lucila Godoi.
Suplentes: don Luis Velasco .
» Agustin del Canto.

SAN BERNARDO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Fidel Pinochet.
» Francisco Zapata Lillo.
doña Matilde Daza.
Suplentes: don Manuel Sariego N.
» Esmeredino Rojas C.

Frances

Propietarios: don Francisco Zapata L.
» Esmeredino Rojas.
doña Griselda Araya.
Suplentes: don Rafael H. Morales.
» Alfredo Rebolledo C.

Ingles

Propietarios: don Cárlos Dankert.
» Arturo Pardo Correa.
doña Martha J. James.
Suplentes: don Esmeredino Rojas.
» Roberto Donoso García.

Matemáticas

Propietarios: don Arturo Pardo Correa.
» Diego Berendique.
doña Elvira Brady.
Suplentes: don Alfredo Rebolledo Correa.
» Esmeredino Rojas C.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Rafael H. Morales.
» Roberto Donoso García.
» Aníbal Hidalgo.

Suplentes: doña Matilde Daza.
» Gudelia Villalon.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Fidel Pinochet.
» Juan A. Villagran.
» Alfredo Rebolledo.
Suplentes: » Santiago Fuentes.
doña Elena Villalon de Figueroa.

Física i Química

Propietarios: don Rafael H. Morales.
» Arturo Pardo C.
» Roberto Donoso G.
Suplentes: doña Gudelia Villalon.
don Aníbal Hidalgo.

Suplentes Jenerales

Don Aníbal Hidalgo.
» Juan B. Palma.
» Arturo Pardo Correa.
» Manuel Sariego N.

RANCAGUA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

El Profesor del Liceo de Hombres.
Don Miguel Espinosa.
Doña Evanjelina Donoso Grille.

Matemáticas

Don Galvarino Valenzuela.
» Aníbal Ortúzar.
Doña Carmela Corvalan.

Historia i Jeografía

Don Romeo Salinas.
» Enrique Sepúlveda.
Doña Esperanza Escobar.

Ciencias Naturales

Don Clodomiro Gutiérrez.
» Aníbal Ortúzar.
Doña Carmela Corvalan.

Frances

Don Enrique Sepúlveda.
» Clodomiro Gutiérrez.
» Patricio Venegas (para el 2.º i 3.er años).
doña Ester González Cortés (para el 1.er año).

Ingles

Don Enrique Sepúlveda.
» Augusto Cerda A.
Don Guillermo Valverde.

Suplentes Jenerales

Don Enrique Sepúlveda.
» Galvarino Valenzuela.
» Romeo Salinas.
» Augusto Cerda A.
» Miguel A. Espinoza.

INSTITUTO O'HIGGINS

Castellano

Don Augusto Cerda A.
» Miguel A. Espinoza.
» Donato García.

Matemáticas

Don Galvarino Valenzuela.
» Aníbal Ortúzar.
» Donato García.

Frances

Don Enrique Sepúlveda.
» Patricio Venegas.
» Juan González.

Historia i Jeografía

Don Romeo Salinas.
» Enrique Sepúlveda.
» Juan González.

Ciencias Naturales

Don Clodomiro Gutiérrez.
» Aníbal Ortúzar.
» Juan González.

Suplentes Jenerales

Don Enrique Sepúlveda.
» Augusto Cerda A.
» Galvarino Valenzuela.
» Romeo Salinas.
» Miguel A. Espinoza.

RENGO

LICEO SANTA CECILIA

Matemáticas

Don Manuel Morales.
» José Tomas Valencia.
Doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Castellano

Don Julio Escudero.
» Osvaldo Gálvez.
Doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Frances

Don Froilan Montenegro.
» Luis Urbina.
Doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Ingles

Don Julio Escudero.
» Luis Urbina.
» Froilan Montenegro.

Historia i Jeografía

Don Julio Escudero.
» Luis Urbina.
» José Tomas Valencia.

Ciencias Naturales

Don Julio Escudero.
» Manuel Morales.
Doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Suplentes

Don Julio Escudero.
» Manuel Morales.
» Osvaldo Gálvez.

SAN FERNANDO

LICEO DE NIÑAS

Castellano i Lójica

Propietarios: don Urcisinio Peña.
» Andres Ruiz.
doña Rafaela Alarcon.
Suplentes: don Temístocles Roldan.
» Eduardo Carvallo.

Matemáticas

Propietarios: don N. Schilling.
» Jorje Peña.
doña Melitina Ferreira.
Suplentes: don Juan A. O'Donovan.
» Eduardo Carvallo.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Eduardo Carvallo.
» Juan A. O'Donovan.
doña Clementina Peña.
Suplentes: don Remijio Pacheco.
» Alberto Ramírez.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Juan A. O'Donovan.
» Alejandro Philippi.
doña Elodia Rojas.
Suplentes: don Urcisinio Peña.
» Andres Ruiz.

Frances

Propietarios: don Temístocles Roldan.
» N. Schilling.
doña María B. de Silva.
Suplentes: don Remijio Pacheco.
» Andres Ruiz.

Ingles

Propietarios: don Temístocles Roldan.
» Remijio Pacheco.
doña María Godoi P.
Suplentes: don Jorje Peña.
» Andres Ruiz.

CURICO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Benedicto A. Leon.
» Alvaro Vicuña.
doña Amanda B. de Ruiz.
Suplentes: don Cárlos Quintana.
» Armando Herrera.

Matemáticas

Propietarios: don José Melo Burgos.
» Enrique Vidal.
doña M. Luisa Núñez.
Suplentes: don Mario Vergara de la F.
» Armando Herrera.

Frances

Propietarios: don Jenaro Navarro.
» Emerito Botello.
doña Haydée García.
Suplentes: don Cárlos Correa.
» Humberto Bórquez.

Ingles

Propietarios: don Alvaro Vicuña.
» Jenaro Navarro.
doña Carlota H. de Vicuña.
Suplentes: don Benedicto A. Leon.
» Manuel Valenzuela.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Gustavo Lagos.
» José Melo B.
doña M. Luisa Núñez.
Suplentes: don Ramon Vidal.
» Armando Herrera.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Roberto Munita.
» Julio Burotto.
doña Carmela Sepúlveda.
Suplentes: don Jenaro Navarro.
» Mario Vergara.

INSTITUTO SAN MARTIN

Castellano

Propietarios: don Benedicto A. Leon.
» Alvaro Vicuña.
» Martin B. Ballesteros.
Suplentes: » Cárlos Quintana.
» Armando Herrera.

Matemáticas

Propietarios: don José Melo Burgos.
» Enrique Vidal.
» Teófilo Azpilicueta.
Suplentes: » Mario Vergara de la F.
» Armando Herrera.

Frances

Propietarios: don Jenaro Navarro.
» Emerito Botello.
» Adolfo Abaurrea.
Suplentes: » Cárlos Correa.
» Humberto Bórquez.

Ingles

Propietarios: don Alvaro Vicuña.
» Jenaro Navarro.
» Adolfo Abaurrea.
Suplentes: » Benedicto A. Leon.
» Manuel Valenzuela.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Gustavo Lagos.
» José Melo Burgos.
» Teófilo Azpilicueta.

Suplentes: don Ramon Vidal.
» Armando Herrera.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Roberto Munita.
» Julio Burotto.
» Martin B. Ballesteros.
Suplentes: » Jenaro Navarro.
» Mario Vergara.

TALCA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don David C. Briceño.
» Ismael Espina.
doña Evanjelina Núñez.
Suplentes: don Darío Castro.
» Lorenzo Espinoza.

Lójica

Propietarios: don David C. Briceño.
» Ismael Espina.
doña Evanjelina Núñez.
Suplentes: don Ramon Pérez.
» Márcos Tabuenca.

Frances

Propietarios: don Ignacio Herrera.
» Darío Castro.
doña Ernestina L'Houmand.
Suplentes: don Baudilio Lagos.
» Jorje Le-Bert.

Ingles

Propietarios: don Jorje Le-Bert.
» Darío Castro.
doña Ermelinda Barahona.
Suplentes: don Luis Herrera.
doña Filomena Trincado.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Domingo Maturana.
» Diego Seaton.
doña Elisa Anabalon.
Suplentes: don Lorenzo Espinosa.
» Roberto Rojas.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Ramon Pérez.
» Francisco L. Méndez.
doña Emelina Rojas.
Suplentes: don Ismael Espina.
» Luis Arrau.

Física i Química

Propietarios: don Ramon Pérez.
» Baudilio Lagos.
doña Emelina Núñez.
Suplentes: don Francisco Barrientos.
» J. Fortunato Rojas.

Matemáticas

Propietarios: don Baudilio Lagos.
» Francisco Barrientos.
doña Sofía Núñez.
Suplentes: don Roberto Rojas.
» Ismael Espina.

LICEO BLANCO ENCALADA I COLEJIO INGLES CATÓLICO

Castellano

Propietarios:	don	David C. Briceño.
	»	Ismael Espina.
	»	Luis Suacida.
Suplentes:	»	Darío Castro.
	»	Lorenzo Espinoza.

Ingles

Propietarios:	don	Jorje Le-Bert.
	»	Darío Castro.
	»	Cornelius Crowley.
Suplentes:	»	Luis Herrera.
	doña	Filomena Trincado.

Frances

Propietarios:	don	Ignacio Herrera.
	»	Darío Castro.
	doña	Ernestina L'Houmand.
Suplentes:	don	Baudilio Lagos.
	»	Jorje Le-Bert.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Domingo Maturana.
	»	Diego Seaton.
	»	Alberto Albuquerque.
Suplentes:	»	Lorenzo Espinoza.
	»	Roberto Rojas.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Ramon Pérez.
	»	Francisco L. Méndez.
	»	Márcos Tabuenca.

Suplentes: don Ismael Espina.
» Luis Arrau.

Física i Química

Propietarios: don Ramon Pérez.
» Baudilio Lagos.
» Márcos Tabuenca.
Suplentes: » Francisco Barrientos.
» J. Fortunato Rojas.

Matemáticas

Propietarios: don Baudilio Lagos.
» Francisco Barrientos.
» Dominique Condé.
Suplentes: » Roberto Rojas.
» Ismael Espina.

LINARES

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Claudio Rosales.
» Parmenio Letelier.
doña Veronica Fuentes de Ortiz.
Suplentes: don Pedro P. Muñoz.
» Manuel Sepúlveda.

Frances

Propietarios: don Abertano González.
» Claudio Rosales.
doña Julia Méndez.
Suplentes: don Benjamin Guevara.
» Parmenio Letelier.

Ingles

Propietarios:	don	Jorje G. Downey.
	»	Anjel M. Carrasco.
	doña	Julia Méndez.
Suplentes:	don	Pedro P. Muñoz.
	»	Parmenio Letelier.

Matemáticas

Propietarios:	don	Anjel M. Carrasco.
	»	Parmenio Letelier.
	doña	Blanca Negrete.
Suplentes:	don	Pedro P. Muñoz.
	»	Manuel Sepúlveda.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Cárlos Pincheira.
	»	Pedro P. Muñoz.
	doña	Fredesolinda Ramos.
Suplentes:	don	Benjamin Guevara.
	»	Manuel Sepúlveda.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Cárlos Pincheira.
	»	Roberto Rodríguez.
	doña	Blanca Negrete.
Suplentes:	don	Pedro P. Muñoz.
	»	Manuel Sepúlveda.

«ANTONIA URRUTIA DE ARCE», EN PARRAL

Castellano

Don Claudio Rosales.
» Abertano González.
» Parmenio Letelier.

Frances

Don Abertano González.
» Claudio Rosales.
» Benjamin Guevara.

Ingles

Don Jorje Downey.
» Anjel M. Carrasco.
» Benjamin Guevara.

Matemáticas

Don Anjel M. Carrasco.
» Parmenio Letelier.
» Pedro P. Muñoz.

Historia i Jeografía

Don Cárlos Pincheira.
» Manuel Sepúlveda.
» Pedro P. Muñoz.

Historia Natural

Don Cárlos Pincheira.
» Parmenio Letelier.
» Pedro P. Muñoz.

Suplentes Jenerales

Don Alberto González.
» Pedro P. Muñoz.
» Manuel Sepúlveda.

CAUQUENES

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Don Elías Olate.
» Aníbal Vivero.
Doña Florentina Poblete.

Matemáticas

Don Alfredo Cuadra.
» Raimundo Díaz.
Doña Agueda Venegas.

Ciencias Naturales

Don Cárlos Stuardo O.
» Pedro P. Castillo.
Doña Ana María García.

Historia i Jeografía

Don Aníbal Vivero.
» Juan B. Saavedra.
Doña Cármen Rosa Venegas.

Frances e Ingles

Don Arturo Morales.
» Guillermo Rojas C.
Doña Teresa Chasse.

Suplentes

Don Jacinto Larraguibel.
» Guillermo Rojas C.

INSTITUTO CAUQUÉNES

Castellano

Propietarios

Don Elías Olate.
» Aníbal Vivero.
» Paul Bourgonin.

Matemáticas

Don Alfredo Cuadra.
» Raimundo Díaz.
» Enrique Robert.

Ciencias Naturales

Don Carlos Stuardo.
» Pedro P. Castillo.
» Emilio Hamon.

Historia i Jeografía

Don Aníbal Vivero.
» Juan B. Saavedra.
» Emilio Hamon.

Frances

Don Arturo Morales.
» Guillermo Rojas.
» José Cunosa.

Ingles

Don Arturo Morales.
» Guillermo Rojas C.
» Francisco Moran..

Suplentes Jenerales

Don Aníbal Vivero.
» Guillermo Rojas.

CONSTITUCION

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Cárlos L. Campos.
» Guillermo von Helms.
doña Rosa Araneda M.
Suplentes: don Luis A. Venegas.
doña Andrea Castro.

Matemáticas

Propietarios: don Arturo Peralta G.
» Cárlos L. Campos.
doña Lastenia Pinochet.
Suplentes: don Roberto Alarcon.
» Julio C. Torres.

Frances

Propietarios:	don	Roberto Alarcon.
	»	Romilio Gutiérrez.
	doña	Elisa Gajardo de González.
Suplentes:	»	Rosa Araneda M.
	don	Julio C. Torres.

Ingles

Propietarios:	don	Andres F. Hoyl.
	»	Arturo Peralta.
	doña	Andrea Castro.
Suplentes:	don	Romilio Gutiérrez.
	doña	Rosa Araneda M.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Romilio Gutiérrez.
	»	Roberto Alarcon.
	doña	Julia Ibarra Alcántara.
Suplentes:	don	Guillermo von Helms.
	»	Tadeo Barrera.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Tadeo Barrera A.
	»	Guillermo von Helms.
	doña	Andrea Castro.
Suplentes:	don	Cárlos L. Campos.
	»	Roberto Alarcon.

CHILLAN

LICEO DE NIÑAS

Castellano i Filosofía

Propietarios:	don	Lisandro Peña.
	»	David Torres.
	doña	Matilde Cañas.
Suplentes:	»	Celia Rebolledo.
	don	Gumercindo Oyarzo.

Matemáticas

Propietarios:	don	Donato Espinoza.
	»	Jerardo Ordenes.
	»	Francisco Merino J.
Suplentes:	»	Manuel Ojeda.
	»	Félix A. Oviedo.

Frances

Propietarios:	don	Juan Madrid.
	»	Francisco J. Briones.
	»	Pablo Hohl.
Suplentes:	»	José Gauché.
	»	Julio Augé.

Ingles

Propietarios:	don	Kuno Habenicht.
	»	Pablo Hohl.
	»	José Gauché.
Suplentes:	»	Cárlos Stein.
	»	Edmundo Georgi.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios:	don	Narciso Tondreau.
	»	Manuel Lara.
	doña	Sabina Planello de Rayo.

Suplentes: don Leonidas Manríquez.
» José María Ferrada.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Samuel Zenteno.
» Moises González R.
doña Amalia Melo de Oviedo.
Suplentes: don Apolinario Puga.
» David Torres.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Moises González Robles.
» Lisandro Peña.
» Manuel Rivas Godoi.
Suplentes: doña Amalia Melo de Oviedo.
don Rigoberto Rivas.

LICEO AMERICANO DE SEÑORITAS

Frances

Propietarios: don Juan Madrid.
» Francisco J. Briones.
» Emilio Chamorro.
Suplentes: doña Mercedes Fuentealba.
» Blanca Ovalle.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Narciso Tondreau.
» Leonidas Manríquez.
» Luis Lara.

Suplentes: don Manuel Lara.
» José M. Ferrada.

Matemáticas

Propietarios: don Donato Espinoza.
» Manuel Lara.
» Edmundo Arenas.
Suplentes: doña Josefina de Lara.
don Atilio Vásquez.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Moises Gonzáléz Robles.
doña Amalia M. de Oviedo.
don Julio Rifo.
Suplentes: » Eulojio Pacheco.
» Ernesto Castro.

Castellano i Filosofía

Propietarios: don Manuel Rivas Godoi.
» David Torres.
doña Onésima Navarrete.
Suplentes: don Rigoberto Rivas.
» Gumercindo Oyarzo.

Ingles

Propietarios: don Juan Madrid.
» Kuno Habenicht.
doña Isidora Ramos.
Suplentes: don José Gauché.
» Emilio Chamorro.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Moises González Robles.
	»	Manuel Rivas Godoi.
	»	Luis A. Sepúlveda.
Suplentes:	»	José María Ferrada.
	»	Pedro Espinosa.

LICEO PEDAGÓJICO

Castellano i Filosofía

Propietarios:	don	Lisandro Peña M.
	»	David Torres.
	»	Francisco J. Merino.
Suplentes:	doña	Onésima Navarrete.
	don	Gumercindo Oyarzo.

Matemáticas

Propietarios:	don	Gregorio Bravo.
	»	Manuel Lara.
	»	Daniel Riveros.
Suplentes:	»	Elías Muñoz.
	»	Manuel Ojeda.

Frances

Propietarios:	don	Juan Madrid.
	»	Francisco J. Briones.
	doña	Blanca Ovalle.
Suplentes:	don	José Gauché.
	»	Julio Augé.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios:	don	Narciso Tondreau.
	»	Manuel Lara.
	doña	Luisa Ricotti.
Suplentes:	don	Elías Muñoz.
	»	Francisco J. Merino.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Moises González R.
	»	Apolinario Puga.
	»	David Torres.
Suplentes:	»	Gumercindo Oyarzo.
	»	Cárlos Castilla.

Ingles

Propietarios:	don	Kuno Habenicht.
	»	Cárlos Stein.
	»	Edmundo Georgi.
Suplentes:	»	José Gauché.
	»	Julio Augé.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Moises González Robles.
	»	Apolinario Puga.
	»	David Torres.
Suplentes:	»	Gumercindo Oyarzo.
	»	Cárlos Castilla.

SEMINARIO DE CHILLAN

Castellano, Literatura i Filosofía

Propietarios: El profesor de Castellano del Liceo de Hombres
don David Torres.
» Sótero Mardones.
Suplentes: » Gumercindo Oyarzo.
» Francisco J. Medina.

Matemáticas

Propietarios: don Gregorio Bravo.
» Manuel Lara.
» Donato Espinoza.
Suplentes: » Daniel Riveros.
» Manuel Ojeda.

Idiomas

Propietarios: don Juan Madrid.
» Francisco J. Briones.
» Kuno Habenicht.
Suplentes: » Julio Augé.
» José Gauché.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Narciso Tondreau.
» Manuel Lara.
» Leonidas Manríquez.
Suplentes: » José María Ferrada.
» Manuel Ojeda.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Samuel Zenteno.
» Damian Miquel.
» Apolinario Puga.
Suplentes: » David Torres.
» Rigoberto Rivas.

Historia Antigua

Propietarios: don Ismael Zenteno.
» Apolinario Puga.
» Luis María Acuña.
Suplentes: » David Torres.
» Cárlos Castilla.

SAN CARLOS

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Lisandro Peña.
» David Torres.
» Isabel Figueroa.
Suplentes: » Gumercindo Oyarzo.
» Francisco J. Merino.

Matemáticas

Propietarios: don Gregorio Bravo.
» Manuel Lara.
doña Teresa Florenzano.
Suplentes: don Daniel Riveros.
» Manuel Ojeda.

Frances

Propietarios: don Juan Madrid.
» Francisco J . Briones.
doña Teresa Florenzano.
Suplentes: don José Gauché.
» Julio Augé.

Ingles

Propietarios: don Kuno Habenicht.
» Cárlos Stein.
» Pablo Hohl.
Suplentes: » José Gauché.
» Julio Augé.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Narciso Tondreau.
» Manuel Lara.
doña Edelmira Flores.
Suplentes: don José Manuel Ferrada.
» Manuel Ojeda.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Samuel Zenteno.
» Moises González R.
doña Edelmira Flores.

Suplentes: dòn Apolinario Puga.
» Cárlos Castilla.

CONCEPCION

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Abraham Melo Peña.
» Enrique Marshall.
doña Teresa Ugalde.
Suplentes: don Cárlos Soto Ayala.
» Luis A. Rojas.

Matemáticas

Propietarios: don Isaías Encina.
» Pedro Muñoz.
doña Corina Labbé.
Suplentes: » Pastora Salcedo.
don Tomas Sepúlveda.

Frances

Propietarios: don Raimundo Lemaitre.
» Luis Arellano.
» Emilio Joyeux.
Suplentes: » Teodoro Loos.
» Luis Vey.

Ingles

Propietarios:	don	Julio Sáez.
	»	Julio Izquierdo.
	doña	Emilia F. v. de Rider.
Suplentes:	»	Jertrudis Congreve.
	don	Teodoro Loos.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Enrique Molina.
	»	enicio Troncoso.
	doña	Zenobia L. de Pandolfi.
Suplentes:	don	Joselin de la Maza.
	»	Evaristo Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios:	don	Humberto Vergara.
	»	Horacio Riffo.
	doña	Amelia A. de Soto.
Suplentes:	don	Pablo Vergara.
	doña	Pastora Salcedo.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Francisco Jorquera.
	»	Tomas Sepúlveda.
	doña	Zenobia L. de Pandolfi.
Suplentes:	don	Pablo Vergara.
	»	Joselin de la Maza.

TALCAHUANO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios:	don	Abraham Melo Peña.
	»	Enrique Marshall.
	doña	Amelia A. de Elgueta.
Suplentes:	don	Cárlos Soto Ayala.
	»	Luis A. Rojas.

Matemáticas

Propietarios:	don	Pedro Muñoz.
	»	Isaías Encina.
	doña	Prosnelde Olivares.
Suplentes:	don	Tomas Sepúlveda.
	»	Gregorio Medel.

Frances

Propietarios:	don	Luis Arellano.
	»	Raimundo Lemaitre.
	doña	Isabel Henríquez.
Suplentes:	don	Emilio Joyeux.
	»	Luis Vey.

Ingles

Propietarios:	don	Julio Sáez.
	»	Julio Izquierdo.
	doña	Amelia A. de Elgueta.
Suplentes:	don	Guillermo Hobson.
	»	Teodoro Loos.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Enrique A. Molina.
» Benicio Troncoso.
doña Carmela Salinas.
Suplentes: don Joselin de la Maza.
» Evaristo Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Humberto Vergara.
» Horacio Riffo.
doña Edilia Guarda.
Suplentes: don Pablo Vergara.
» Mario Galbiatti.

CORONEL

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Abraham Melo Peña.
» Enrique Marshall.
doña Carmela Vargas.
Suplentes: don Cárlos Soto Ayala.
» Luis A. Rojas.

Matemáticas

Propietarios: don Pedro Muñoz.
» Isaías Encina.
doña Mercedes Barrera G.

Suplentes: don Gregorio Medel.
» Tomas Sepúlveda.

Frances

Propietarios: don Luis Arellano.
» Raimundo Lemaitre.
doña Isaura Beltran.
Suplentes: don Emilio Joyeux.
» Teodoro Loos.

Ingles

Propietarios: don Julio Sáez.
» Julio Izquierdo.
doña Mercedes Méndez S.
Suplentes: don Guillermo Hobson.
» Teodoro Loos.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Enrique Molina.
» Benicio Troncoso.
doña Mercedes Barrera G.
Suplentes: don Joselin de la Maza.
» Evaristo Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Humberto Vergara.
» Horacio Riffo.
doña Carmela Varas.
Suplentes: don Pablo Vergara.
» Mario Galbiatti.

CONCEPCION

LICEO SANTA FILOMENA

Alumnos privados de otros colejios.

Castellano

Propietarios:	don	Abraham Melo Peña.
	»	Enrique Marshall.
	»	Cárlos Soto Ayala.
Suplentes:	»	Abraham Valenzuela.
	»	Luis A. Rojas.

Matemáticas

Propietarios:	don	Isaías Encina.
	»	Pedro Muñoz.
	»	Aníbal Pincheira.
Suplentes:	»	Tomas Sepúlveda.
	»	Gregorio Medel.

Frances

Propietarios:	don	Emilio Joyeux.
	»	Raimundo Lemaitre.
	»	Luis Arellano.
Suplentes:	»	Teodoro Loos.
	»	Luis Vey.

Ingles i Aleman

Propietarios:	don	Julio Sáez.
	»	Julio Izquierdo.
	doña	Gladys Goulton.

Suplentes: don Teodoro Loos.
doña Jertrudis Congreve.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Enrique Molina.
» Benicio Troncoso.
» Marcial Rubio.
Suplentes: » Joselin de la Maza.
» Evaristo Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Edmundo Larenas;
» Humberto Vergara.
» Horacio Riffo.
Suplentes: don Pablo Vergara.
doña Edilia Guarda.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Francisco Jorquera.
» Tomas Sepúlveda.
» Joselin de la Maza.
Suplentes: » Pablo Vergara.
» Luis A. Rojas.

Suplentes Jenerales

Don Pedro Muñoz.
» Tomas Sepúlveda.
» Julio Sáez.
» Pablo Vergara.
» Luis Arellano.

LICEO «ELOISA URRUTIA»

Castellano

Propietarios: don Abraham Melo.
» Cárlos Soto.
» Luis A. Rojas.
Suplentes: » Enrique Marshall.
» Demetrio Canales.

Matemáticas

Propietarios: don Isaías Encina.
» Aníbal Pincheira.
» Pedro Muñoz.
Suplentes: » Tomas Sepúlveda.
» Gregorio Medel.

Frances

Propietarios: don Raimundo Lemaitre.
» Emilio Joyeux.
» Luis Arellano.
Suplentes: » Teodoro Loos.
» Luis Vey.

Ingles

Propietarios: don Julio Sáez.
» Julio Izquierdo.
doña Lina Slaven.
Suplentes: don Teodoro Loos.
doña Jertrudis Congreve.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Enrique Molina.
» Benicio Troncoso.
» Marcial Rubio.
Suplentes: » Joselin de la Maza.
» Evaristo Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Edmundo Larenas.
» Humberto Vergara.
» Horacio Riffo.
Suplentes: » Pablo Vergara.
» Mario Galbiatti.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Francisco Jorquera.
» Tomas Sepúlveda.
» Pablo Vergara.
Suplentes: » Joselin de la Maza.
» Pedro Muñoz.

Suplentes Jenerales

Propietarios: don Pedro Muñoz.
» Tomas Sepúlveda.
» Julio Sáez.
» Pablo Vergara.
» Luis Arellano.

TOME

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Arturo Martínez.
» Ramon Moena.
doña Eloisa Alarcon.
Suplentes: don Fernando Monsalve.
» Rafael Miranda.

Matemáticas

Propietarios: don Ramon Reyes.
» Luis Vásquez.
doña Laura Carvajal.
Suplentes: don Rafael Miranda.
» Fernando Monsalve.

Ciencias Físicas i Naturales

Propietarios: don Vicente A. Palacios.
» Guillermo Velasco B.
doña Eloisa Alarcon.
Suplentes: don Rafael Miranda.
» Trinidad Salazar.

Frances

Propietarios: don René Carvajal.
» Rafael Miranda.
doña Kety Maes.
Suplentes: don Fernando Monsalve.
» Ramon Reyes.

Ingles

Propietarios: don Vicente A. Palacios.
» René Carvajal.
» Laura Carvajal.
Suplentes: don Arturo Martínez.
doña Lucrecia Vásquez.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Rafael Miranda.
» Aníbal Rodríguez.
doña Lucrecia Vásquez.
Suplentes: don Fernando Monsalve.
» Luis A. Vásquez.

LOS ANJELES

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Doña Blanca de Seguel.
Don Roberto Jobet.
» J. Gabriel Flores.

Matemáticas

Don Pedro Seguel.
» Artemio Alvear.
» José Miguel Muñoz.

Ciencias Físicas i Naturales

Doña Amalia Requena.
Don Pedro Segura.
» Salustio Calderon.

Historia i Jeografía

Doña Fresia Contreras.
Don J. Miguel Muñoz.
» Salustio Calderon.

Frances

Don Roberto Jobet.
Doña Clemencia Goulart.
Don Cárlos Wöhlk.

Ingles

Doña Elisa Schik.
Don Roberto Jobet.
» Cárlos Wöhlk.

Suplentes

Don José Miguel Muñoz.
» Pedro Seguel.
» Gabriel Flores.
» Artemio Alvear.
» Guillermo Buijuy.

LEBU

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Félix Vargas.
» Darío Contreras.
doña Marfilda Barrios.

Frances

Propietarios: don Agustin Schindler.
» Gonzalo Arteche.
» Guillermo Muñoz.

Ingles

Propietarios: don Agustin Schindler.
» Guillermo Muñoz.
doña Marfilda Barrios.
don José Alamos.

Matemáticas

Propietarios: don Parmenio Torres.
» Luis Laulhère.
doña Jacobina Pradel.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Pedro P. Salgado.
» Darío Contreras.
doña Emilia Guíñez.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Pedro P. Salgado.
» Luis Laulhère.
doña Elba González.
don David Hermosilla.

Química

Propietarios: don Pedro P. Salgado.
» Agustin Schindler.
doña Elba González.

Física

Propietarios: don Pedro P. Salgado.
» Parmenio Letelier.
» David Hermosilla.

Suplentes Jenerales

Don Luis Laulhère.
» Darío Contreras.

ANGOL

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Temístocles Riffo.
» Manuel Contreras.
doña Laudelina Q. de Maturana.
Suplentes: don Enrique Passi.
» Norberto Vera.

Matemáticas

Propietarios:	don	Miguel Conejeros.
	»	J. Guillermo Cid.
	doña	Rosalina Merino.
Suplentes:	don	Víctor Sánchez.
	»	Manuel Contreras.

Frances

Propietarios:	don	Ricardo Muñoz Avalos.
	»	Norberto Vera.
	»	Enrique Passi.
Suplentes:	»	Guillermo Cid.
	»	Víctor Sánchez.

Ingles

Propietarios:	don	Enrique W. Fairlie.
	»	Lúcas Mellado.
	»	Enrique Passi.
Suplentes:	»	Temístocles Riffo.
	»	Víctor Sánchez.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Enrique Sánchez.
	»	Manuel Contreras.
	doña	Cesárea K. de Urzúa.
Suplentes:	don	Víctor Sánchez.
	»	Temístocles Riffo.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Luis Mellado.
	»	Ricardo Rivas.
	doña	Victoria J. de Catalan.

Suplentes: don Domingo A. Daza.
» Guillermo Cid.

COLLIPULLI

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Temístocles Riffo.
» Manuel Contreras.
doña Matilde Roman.
Suplentes: don Enrique Passi.
» Norberto Vera.

Matemáticas

Propietarios: don Miguel Conejeros.
» J. Guillermo Cid.
doña Adela Aránguiz Ravanal.
Suplentes: don Víctor Sánchez.
» Manuel Contreras.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Enrique Sánchez.
» Manuel Contreras.
doña María Luisa Silva.
Suplentes: don Víctor Sánchez.
» Temístocles Riffo.

Frances

Propietarios: don Ricardo Muñoz Avalos.
» Norberto Vera.
doña Matilde Roman G.
Suplentes: don J. Guillermo Cid.
» Víctor Sánchez.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Lucas Mellado.
» Ricardo Rivas.
doña María Luisa Silva.
Suplentes: don Domingo A. Daza.
» J. Guillermo Cid.

TRAIGUEN

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Juan J. Belmar.
» Cárlos Vivero.
doña Elena Contreras.
Suplentes: don: Gustavo Vera.
» Cárlos Salazar Godoi.

Matemáticas

Propietarios: don Miguel Chávez.
» Desiderio Pincheira.
doña Leonor Mejías.

Suplentes: doña Clara Godoi.
don Pablo Jenssen.

Aleman

Propietarios: don Cárlos Jensen.
» Luis Lenoir.
doña Guillermina Ewertz.
Suplentes: don Juan J. Belmar.
» Cárlos Viveros.

Frances

Propietarios: don Juan J. Belmar.
» Luis Lenoir.
» Cárlos Jensen.
Suplentes: doña Guillermina Ewertz.
don Cárlos Viveros.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Cárlos Salazar Godoi.
» Ulises Torres.
doña Laura Sepúlveda.
Suplentes: don Juan A. Morales.
doña Clara Godoi.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Gustavo Vera.
» Cárlos Salazar Godoi.
» Miguel Sepúlveda.
Suplentes: » Juan A. Morales.
doña Laura Sepúlveda.

TEMUCO

LICEO DE NIÑAS, COLEJIO DE NIÑAS DE LA SANTA CRUZ I ALUMNOS DE CLASES PRIVADAS

Castellano

Propietarios: don Juan A. Duran.
» Víctor Hernández.
doña Margarita Bórquez.
Suplentes: don Rodolfo Vera.
» J. Eduardo Peña.

Matemáticas 1.º, 2.º i 3.er años

Propietarios: don Eduardo Peña.
» Aurelio Letelier.
» Víctor Hernández.
Suplentes: » Alejandro Nolf.
» Fernando Navarrete.

Matemáticas 4.º, 5.º i 6.º años

Propietarios: don J. Eduardo Peña.
» Aurelio Letelier.
doña Alicia Delgado.
Suplentes: don Víctor Hernández.
» Alejandro Nolf.

Frances

Propietarios: don Cárlos Manríquez.
» Rodolfo Vera.
doña Sidonia Ballacey.
Suplentes: don Ramon Elzo.
» Juan Türke.

Ingles

Propietarios:	don	George Mac-Ginty.
	»	Juan Türke.
	»	Cárlos Manríquez.
Suplentes:	»	Aurelio Letelier.
	»	Juan A. Duran.

Aleman

Propietarios:	don	Juan Türke.
	»	Juan A. Duran.
	doña	María L. de Erdman.
Suplentes:	don	J. Eduardo Peña.
	»	Rodolfo Poblete.

Física i Química

Propietarios:	don	Aurelio Letelier.
	»	Luis Fernández.
	doña	Juana Somoza.
Suplentes:	don	Víctor Hernández.
	»	Rodolfo Poblete.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Rodolfo Vera.
	»	Eduardo Peña.
	doña	Margarita Bórquez.
Suplentes:	don	Froilan Yáñez de la Barra.
	»	Víctor Hernández.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Aurelio Letelier.
	»	Luis A. Fernández.
	doña	Digna Rozas.

Suplentes: don Víctor Hernández.
» Rodolfo Poblete.

Instruccion Cívica

Propietarios: don Domingo Rivera P.
» Juan A. Duran.
doña María L. de Erdmann.
Suplentes: don Rodolfo Vera.
» Rodolfo Poblete.

COLEJIO ALEMAN

Castellano

Propietarios: don Juan A. Duran.
» Víctor Hernández.
» Felimer Riffo.
Suplentes: » Rodolfo Vera.
» Rodolfo Poblete.

Matemáticas

Propietarios: don J. Eduardo Peña.
» Aurelio Letelier.
» Víctor Hernández.
Suplentes: » Fernando Navarrete.
» Alejandro Nolf.

Frances

Propietarios: don Cárlos Manríquez.
» Ramon Elzo.
» Rodolfo Vera.

Suplentes: don Juan Türke.
» J. Eduardo Peña.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Rodolfo Vera P.
» J. Eduardo Peña.
» Juan A. Duran.
Suplentes: » Víctor Hernández.
» Froilan Yáñez de la B.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Aurelio Letelier.
» Luis A. Fernández.
» Rodolfo Poblete.
Suplentes: » Víctor Hernández.
» J. Eduardo Peña.

TEMUCO

INSTITUTO SAN JOSE

COMISION EXAMINADORA DE HISTORIA ANTIGUA DE LOS PUEBLOS ORIENTALES, HISTORIA GRIEGA I ROMANA E HISTORIA DE LA EDAD MEDIA.

Propietarios: don Rodolfo Vera.
» Eduardo Peña.
» Miguel Le Meur Carée.
Suplentes: » Víctor Hernández.
» Juan A. Duran.

Aritmética Final

Propietarios:	don	Eduardo Peña.
	»	Aurelio Letelier.
	»	Fortunato Bertic.
Suplentes:	»	Víctor Hernández.
	»	Alejandro Nolj.

VICTORIA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios:	don	Juan A. Duran.
	»	Víctor Hernández.
	doña	Edelmira Olavarría.
Suplentes:	don	Rodolfo Vera.
	»	Rodolfo Poblete.

Matemáticas

Propietarios:	don	J. Eduardo Peña.
	»	Víctor Hernández.
	doña	Celinda Plaza de los Reyes.
Suplentes:	don	Aurelio Letelier.
	»	Rodolfo Poblete.

Frances

Propietarios:	don	Cárlos Manríquez.
	»	Rodolfo Vera.
	doña	Bríjida Arntz.

Suplentes: don Ramon Elzo.
» Juan Türke.

Ingles

Propietarios: don Jorje Mac-Ginty.
» Juan Türke.
doña Bríjida Arntz.
Suplentes: don Aurelio Letelier.
» Juan A. Duran.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Rodolfo Vera.
» Eduardo Peña.
doña Natalia Goldberg.
Suplentes: don Juan A. Duran.
» Víctor Hernández.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Aurelio Letelier.
» Luis A. Fernández.
doña Natalia Goldberg.
Suplentes: don Rodolfo Poblete.
» Víctor Hernández.

LAUTARO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Juan A. Duran.
» Víctor Hernández.
doña Cármen Rosa de Campos.

Suplentes: don Rodolfo Vera Pinto.
» J. Eduardo Peña.

Matemáticas

Propietarios: don J. Eduardo Peña.
» Víctor Hernández.
doña Celia Ulloa.
Suplentes: don Alejandro Nolf.
» Aurelio Letelier.

Frances

Propietarios: don Cárlos Manríquez.
» Rodolfo Vera P.
doña Celia Ulloa.
Suplentes: don Ramon Elzo.
» Juan Türke.

Ingles

Propietarios: don Jorje Mac-Cinty.
» Juan Türke.
doña Elena Mora Palacios.
Suplentes: don Marco Aurelio Letelier.
» Juan A. Duran.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Rodolfo Vera P.
» J. Eduardo Peña.
doña Hortensia de la Cruz.
Suplentes: » Elena Mora Palacios.
don Víctor Hernández.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Aurelio Letelier.
» Luis A. Fernández.
doña Hortensia de la Cruz.
Suplentes: don Rodolfo Poblete.
» Víctor Hernández.

VALDIVIA

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Alamiro Avila.
» Pedro A. Troncoso.
doña Luz Iglesias.
Suplentes: don José Brahn.
» José Bahamonde.

Aleman

Propietarios: don Eberardo Balke.
» José Brahn.
» Julia Caccialli.
Suplentes: » Víctor Capaccini.
» Aníbal González.

Frances

Propietarios: don Víctor Capaccini.
» Alamiro Avila.
» Fridolin Amiot.
Suplentes: » Federico Frick.
» Héctor Alvarez.

Matemáticas

Propietarios:	don	Luis Avendaño.
	»	Juan Frey.
	doña	Amalia E. de Alvarez.
Suplentes:	»	Elena Martinoli.
	don	Enrique Oliva.

Física

Propietarios:	don	Agustin García.
	»	Luis Avendaño.
	doña	Elena Martinoli.
Suplentes:	don	don Enrique Oliva.
	»	Paul Ruckoldt.

Instruccion Cívica

Propietarios:	don	Héctor Alvarez.
	»	Pedro A. Troncoso.
	doña	Elena Martinoli.
Suplentes:	don	Luis Avendaño.
	»	Andres Bahamonde.

Ciencias Naturales

Propietarios:	don	Agustin García.
	»	Alamiro Avila.
	doña	Lastenia Bruni.
Suplentes:	don	Luis González.
	»	Enrique Oliva.

Historia i Jeografía

Propietarios:	don	Alamiro Avila.
	»	Pedro A. Troncoso.
	doña	María M. de Adriasola.
Suplentes:	don	Eberardo Balke.
	»	Juan de Dios Barria.

ESCUELA ALEMANA

Castellano

Propietarios:	don	Alamiro Avila.
	»	Pedro A. Troncoso.
	»	Carlos Barrientos.
Suplentes:	»	José Brahn.
	»	Andres Bahamonde.

Aleman

Propietarios:	don	Eberardo Balke.
	»	José Brahn.
	»	Jacob Schefer.
Suplentes:	»	Víctor Capaccini.
	»	Aníbal González.

Frances

Propietarios:	don	Víctor Capaccini.
	»	Alamiro Avila.
	»	Jacob Schefer.
Suplentes:	»	Federico Frick.
	»	José Brahn.

Ingles

Propietarios:	don	Luis Avendaño.
	»	Alamiro Avila.
	doña	Marta Diechel.
Suplentes:	don	Víctor Capaccini.
	»	Eberardo Balke.

Matemáticas i Física

Propietarios:	don	Luis Avendaño.
	»	Agustin García B.
	»	Juan Frey.
Suplentes:	»	Juan Jara.
	»	Enrique Oliva.

Ciencias Biolójicas i Química

Propietarios: don Agustin García B.
» Alamiro Avila.
» Juan Jara.
Suplentes: » Enrique Oliva.
» Andres Bahamonde.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Alamiro Avila.
» Pedro A. Troncoso.
» Cárlos Barrientos.
Suplentes: » Luis A. González.
» Juan de Dios Barria.

OSORNO

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Don Arturo Bertin.
» Eustaquio Catalan.
Doña Guadalupe Santelices.

Matemáticas

Don Eustaquio Catalan.
» Manuel Andrade.
Doña Guadalupe Santelices.

Idiomas

Don Conrado Pflanz.
» Bruno Riedel.
Doña Elena Schürman.
» Paulina Hinostroza de R.

Ciencias Naturales i Física

Don Abraham Gajardo.
» Luis A. Bustos.
Doña Dalila Muñoz.
» Emma Grandon.

Historia i Jeografía

Don Arturo Bertin.
» Eustaquio Catalan.
Doña Zenobia Arratia de A.

Suplentes

Don Conrado Pflanz.
» Manuel Andrade.
» Luis A. Bustos.
» Bruno Riedel.
Doña Guadalupe Santelices.
» Elena Schürmann.
» Emma Grandon.

INSTITUTO ALEMAN

Castellano

Don Arturo Bertin.
» Manuel Andrade.
» Teófilo Bórquez.

Matemáticas

Don Eustaquio Catalan.
» Luis A. Bustos.
» Otto Urban.

Aleman

Don Conrado Pflanz.
» Bruno Riedel.
» Maximiliano Meisel.

Historia i Jeografía

Don Eustaquio Catalan.
» Manuel Andrade.
» Arturo Mutizábal.

Ciencias Naturales

Don Abraham Gajardo.
» Luis A. Bustos.
» Eulojio Erhardt.

Frances

Don Conrado Pflanz.
» Arturo Bertin.
doña Isabel Lanestein.

Suplentes

Don Conrado Pflanz.
» Eustaquio Catalan.
» Manuel Andrade.
» Luis A. Bustos.
» Otto Urban.
» Teófilo Bórquez.

LICEO ALEMAN

Castellano

Don Arturo Bertin.
» Eustaquio Catalan.
» Alberto Moyano.

Matemáticas

Don Eustaquio Catalan.
» Manuel Andrade.
» Agustin Wurtscheid.

Historia i Jeografía

Don Eustaquio Catalan.
» Luis A. Bustos.
» Walterio Horsthemke.

Ciencias Naturales

Don Abraham Gajardo.
» Bruno Riedel.
» Walterio Horsthemke.

Frances

Don Conrado Pflanz.
» Bruno Riedel.
» Agustin Wurtscheid.

Aleman

Don Conrado Pflanz.
» Bruno Riedel.
» José Hillebrand.

Suplentes

Don Arturo Bertin.
» Abraham Gajardo.
» Manuel Andrade.
» Bruno Riedel.
» Luis A. Bustos.

PUERTO MONTT

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarois: don Pedro S. Bravo.
» Blas Seron Díaz.
doña Modesta Herrera.
Suplente: » Leonila Aguila.

Matemáticas

Propietarios: don Francisco Vivar.
» Pedro A. Bravo.
doña Corina Merino.
Suplente: » Teófilo Bahamonde.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Francisco Vivar.
» Teófilo Bahamonde.
doña Leonila Aguila.
Suplente: » Elcira Moreno.

Aleman

Propietarios: don Francisco Steeger.
» Norberto Schröer.
doña Amelia Schwarzlose.
Suplente: » Ana Martin.

Frances

Propietarios: don Víctor Lafittau.
» Saturnino Andrade.
doña Modesta Herrera.
Suplente: don Francisco Vivar.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Blas Seron Díaz.
» Juan A. Gallardo.
doña Ana C. Barría de D.
Suplente: » Francisca Flores.

SEMINARIO DEL ESPÍRITU SANTO

Historia Antigua de los Pueblos Orientales i Griega i Romana

Propietarios: don Blas Seron.
» Saturnino Andrade.
» Luis M. Bassols.
Suplente: » Juan A. Gallardo.

Historia de la Edad Media

Propietarios: don Blas Seron.
» Saturnino Andrade.
» Juan M. Homs.
Suplente: » Juan A. Gallardo.

Gramática Castellana

Propietarios: don José M. García.
» Blas Seron Díaz.
» Juan M. Homs.
Suplente: » José M. García.

Latin

Propietarios: don José M. García.
» Norberto Schröer.
» Luis M. Bassols.
Suplente: » José M. García.

Aleman

Propietarios:	don	Francisco Steeger.
	»	Norberto Schröer.
	»	Juan B. Duschl.
Suplente:	»	Miguel Fitz Henry.

Frances

Propietarios:	don	Saturnino Andrade.
	»	Francisco Steeger.
	»	Víctor Laffittau.

Literatura

Propietarios:	don	José M. García.
	»	Blas Seron Díaz.
	»	Juan M. Homs.

Jeometría

Propietarios:	don	Francisco Vivar.
	»	Francisco Steeger.
	»	Juan M. Homs.
Suplente:	»	Teófilo Bahamonde.

Aritmética i Aljebra

Propietarios:	don	Francisco Vivar.
	»	Francisco Steeger.
	»	Juan M. Homs.
Suplente:	»	Teófilo Bahamonde.

ANCUD

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Don Darío Cavada.
Doña Fidelia Aguila.
Don Nicanor Bahamonde.

Frances

Don Darío Cavada.
Doña Blanca D. de Viera.
Don Emilio Peeters.

Aleman

Don Darío Cavada.
Doña Elena K. de Vásquez.
Don Emilio Peeters.

Matemáticas

Don Zenobio Meza.
Doña Florinda Alvarado de S.
Don Darío Cavada.

Ciencias Naturales

Don Galvarino Ampuero.
Doña Elena Alvarado.
Don Zenobio Meza.

Historia i Jeografía

Don Ramon Andrade.
Doña Mercedes R. Solis.
Don Darío Cavada.

Suplentes

Don Nicanor Bahamonde.
» Galvarino Ampuero.
Doña Florinda A. de García.

PUNTA ARENAS

LICEO DE NIÑAS

Castellano

Propietarios: don Luis A. Barrera.
» Paulino Romero.
doña Adela Muñoz de Alvarado.
Suplentes: don Pablo v. Struensée.
» Arturo Cerda.

Frances

Propietarios: don Pablo v. Struensée.
» Enrique Brun.
doña Aurora A. v. de Garin.
Suplentes: don Luis A. Barrera
» Víctor Aguilera.

Ingles

Propietarios: don Enrique Breen.
» Paulino Romero.
» Pablo v. Struensée
Suplentes: » Arturo Cerda.
» Pedro A. Sotomayo

Matemáticas

Propietarios: don Nicetas Krziwan.
» Paulino Romero.
doña Lucrecia Muñoz de García.
Suplentes: don Víctor Durando.
» Luis A. Barrera.

Historia i Jeografía

Propietarios: don Pedro A. Sotomayor.
» Víctor Durando.
doña Sara Moran Mendoza.
Suplentes: don Arturo Cerda.
» Enrique Breen.

Ciencias Naturales

Propietarios: don Pedro A. Sotomayor.
» Arturo Cerda.
doña Adela Muñoz de A.
Suplentes: don Víctor Aguilera.
» Curt Kämpfer.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 10 *de Octubre de* 1917.

N.º 4483.—Decreto: Concédese licencia de un mes, por asuntos particulares i a contar desde el 1.º del actual, a don Manuel Barros Castañon, profesor de Derecho Administrativo del Curso de Leyes de Valparaiso; i nómbrase para que lo reemplace a don Miguel Aylwin, que ha sido propuesto por el jefe respectivo.

Santiago, 10 *de Octubre de* 1917.

N.º 4484.—Decreto: Nómbrase a las siguientes personas, propuestas por el jefe respectivo, para que sirvan en propiedad los empleos que se indican en el Instituto Nacional: a don Enrique Everding, para servir el empleo de profesor de Aleman, con treinta horas semanales de clases; i a don José Mac-Courtney, para servir el empleo de profesor de Ingles, con veinte i una horas semanales de clases.

Santiago, 10 *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

El contrato en virtud del cual presta servicios en la Escuela de Medicina don Juan Noé, fué firmado en Julio de 1912. Se le asignó una remuneracion de diecisiete mil francos (Fr. 17.000) anuales, quedando obligado a hacer la clase de Zoolojía Médica en la Escuela i a dirijir, en calidad de jefe, la reparticion que le designara el Gobierno en el mismo establecimiento o en cualquier otro.

La modificacion que ha esperimentado desde aquella época el cambio internacional, hace que las condiciones del contrato no sean equitativas para el profesor Noé que cumple sus obligaciones docentes con todo el celo i desinteres. La Facultad de Medicina i Farmacia considera necesario i justo llamar sobre esto la atencion del señor Ministro de Instruccion Pública, i ha acordado, por unanimidad, rogar a Ud. solicite se renueve desde luego el contrato del profesor Noé, sin esperar su vencimiento, reformándolo para asignarle una renta de dieciocho mil pesos ($18.000) anuales i para encargarle en la Escuela de Medicina, una clase de Técnica Microscópica.

En cambio se suprimiria la frase del inciso *a*) del artículo 1.º que dice: «..... i de jefe de la reparticion que le designe el Gobierno, ya sea en este establecimiento o en cualquier otro».

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

Lucio Córdova,
Secretario.

Santiago, 3 de Setiembre de 1917.

Honorable Consejo:

Los suscritos, profesores de Física i Química de los Liceos de Santiago, al H. Consejo de Instruccion Pública, respetuosamente esponen:

1.º Que a la enseñanza de la Física i de la Química, en otros paises mas adelantados que el nuestro, se le dedican horas especiales para trabajos prácticos de Laboratorio, los cuales constituyen los únicos trabajos manuales de los cursos superiores.

2.º Que el señor Rector del Instituto Nacional ha implantado facultativamente, durante el curso del presente año, trabajos prácticos de Química, a los cuales han concurrido los alumnos con todo entusiasmo a pesar de ser estos trabajos los Juéves por la tarde, que es de descanso en el establecimiento citado.

3.º Que el año próximo la enseñanza de la Física esperimentará una hora de disminucion en su horario de sesto año, al par que la asignatura de trabajos manuales un aumento de dos nuevas horas, con lo que este último ramo en los cursos de Humanidades quedará con un total de doce horas miéntras que la Física con solo seis horas.

4.º Que si las horas de trabajos manuales en el sesto año se destinan a trabajos prácticos de Física i Química se logrará un alto ideal pedagójico en la enseñanza científica que consistirá en armonizar dichos trabajos con la enseñanza dada en las clases.

5.º Que no se necesitan de grandes Laboratorios especiales ni de programas detallados para implantar los trabajos indicados. Pues, el alumno ejecutaria prácticamente lo enseñado por el profesor, como preparaciones de cuerpos, reconocimientos de sales, soplado de vidrio, determinaciones de densidades, aumentos de anteojos, instalaciones de campanillas eléctricas, etc.

En vista de las consideraciones anteriores pedimos respetuosamente al H. Consejo de Instruccion Pública, se sirva interpretar las horas de trabajos manuales del sesto año como trabajos prácticos de Física i Química.

(Firmados).—*Guillermo Ziegler.—Belisario Díaz Ossa.—D. Berendique Palma.—R. Donoso,* siguen las firmas.

Santiago, 4 de Octubre de 1917.

Sírvase informar al señor profesor de Pedagojía don Guillermo Mann; i para este efecto pase al señor Director del Instituto Pedagójico.

(Firmado).—DOMINGO AMUNÁTEGUI.

Santiago, 9 de Octubre de 1917.

Señor Director:

Cumpliendo el encargo del señor Rector de la Universidad, me permito esponer a Ud. lo siguiente:

La peticion que antecede está basada en un principio fundamental de la pedagojía moderna segun el cual se debe buscar en todos los ramos la ocasion de que los mismos alumnos produzcan los objetos de la enseñanza, no sólo por medio de su reflexion, sino tambien con el trabajo manual. Juzgo por lo tanto mui conveniente que se haga lo posible para dar cabida en la enseñanza de la Física i Química a la propia ejecucion de los esperimentos por parte de los alumnos.

Por otra parte no encuentro en los programas de Trabajos Manuales para el 5.º i 6.º años de Humanidades (páj. 293) indicado ninguna materia especial para el sesto año, de modo que el desarrollo de estos programas no seria perjudicado esencialmente si las horas asignadas al 6.º año se dedicaran a los ejercicios prácticos de Física i Química.

En consecuencia, no puedo ménos que recomendar calurosamente la realizacion del proyecto presentado por los profesores de ciencias.

Me permito, sin embargo, insinuar que para asegurar el éxito pedagójico de estos ejercicios prácticos seria de utilidad que el señor profesor que tiene a su cargo la preparacion de los profesores de Física en el Instituto Pedagójico, diera a los profesores de los Liceos las instrucciones correspondientes, mediante una serie de lecciones especiales, que talvez podrian hacerse en forma de un curso de vacaciones, porque sin duda los trabajos prácticos en los liceos no podrian tener el mismo carácter de aquellos que se ejecutan por los estudiantes del Instituto Pedagójico.

(Firmado).—*W. Mann.*

Sesion de 22 de Octubre de 1917.

Fué presidida por el señor Ministro de Instruccion Pública, don Arturo Alemparte, asistieron el señor Rector de la Universidad don Domingo Amunátegui Solar, los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Salas Lavaqui, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero Civil.

a don Patricio Aldunate Calvo.
» Luis Enrique Knockaert Salgado; i
» Agustin Vial Vial.

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a don Alfredo Madrid Daguet.
doña Cora Meyers Glehy.
don Andres Tapia Ite; i
» Arturo Scroggie Vergara.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Ramon Carrasco Recalde.
» Arturo Fontaine Neves.
» Jorje Riesco Llona; i
» Enrique Rodríguez Merino.

Bachilleres en Humanidades.

a don Fernando Alvarez Villanueva.
» Roberto E. Butron Firpo.
doña Clarisa Cabrera Sanhueza.

don Enrique Cortese Vignale.
» Oscar Donoso Henríquez.
» Demetrio Errázuriz Lastarria.
doña Emma Figueroa Muñoz.
don Ernesto Frugone Risso.
» Luis Arturo Gajardo Infante.
doña Flora García Castillo.
don Jerman 2.º Greve Silva.
doña Rovira Henríquez Muñoz.
don Onoste Lazo Rojas.
» Jilberto Infante Lecaros.
» Ramon Muñoz Bahamonde.
» Alvaro Marin Diabuno.
» Ernesto Mesias Soto.
» Gabriel Otero Bañados.
» Cárlos Peragallo Rivera.
» Fernando Pérez Canto Cortínez.
» Gustavo A. Pérez Besoain.
doña Eduvijis Perlwitz Klopsteck.
don José Antonio Quintero Baeza.
» Arturo Sanfuentes Echazarreta.
» Enrique Sansot Lalanne.
» Oscar Schnake Vergara.
» Ignacio Serrano Palma.
» Francisco Silva Jaramillo.
» Jorje W. Smith Miller.
doña Lucía Soto Angulo.
don César Vaccaro Fernández.
doña Blanca Villanueva San Martin.
don Oziel Francisco Zapata Poblete; i
» Ricardo Zúñiga Latorre.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 15 del que rije, se dió cuenta:

1.º De un oficio del Rector del Liceo de Rancagua, en el que avisa están vacantes 22 horas semanales de clases de Historia i Jeografía.

Se determinó proveerlas en propiedad.

2.º De una nota en que el Rector del Liceo de Iquique, comunica que ha renunciado el profesor de Relijion i ha propuesto como interino a don Luis del Valle.

3.º De una comunicacion del Rector del Liceo J. V. Lastarria, en la que espresa hai 14 horas semanales de clases de Frances que están vacantes.

Se determinó proveerlas en propiedad.

4.º De un memorial en que los profesores de trabajos manuales piden reconsideracion del acuerdo celebrado por el Consejo, para que en el 6.º año de Humanidades se modifique el plan de estudios, suprimiendo las dos horas semanales de clases destinadas a este ramo i dedicándolas a clases prácticas i de esperimentacion de Física i Química.

Por unanimidad, se denegó esta peticion.

5.º De una nota en que el Director del Curso de Leyes de los SS. CC. de Valparaiso pide que los exámenes se rindan en el propio local de ese curso.

Se determinó, en atencion a las prescripciones del reglamento sobre exámenes, mantener lo resuelto anteriormente por el Consejo i solicitar del señor Director del Instituto Comercial de Valparaiso que facilite algunas salas del establecimiento que dirije, para el funcionamiento de tales comisiones.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Denegar la solicitud de don Fortunato Rojas Taborga, para que se le conceda rendir los exámenes de idiomas en la forma que indica.

b) Denegar, igualmente, la peticion de los alumnos del 4.º i 5.º años de Humanidades del Liceo de Valdivia, para que se nombre una comision de profesores de ese establecimiento que les reciba el exámen de Ingles.

c) Autorizar a don Eduardo Fernández Dávila para que pueda incorporarse como alumno en el 4.º año de Injeniería.

d) Reconocer como válidos para grados universitarios, los siguientes exámenes rendidos por don Mario C. Cullen Gómez en el Colejio Nacional de la Inmaculada Concepcion en Santa Fé (República Arjentina): Historia de los Imperios Orientales, Historia Griega i Romana, Historia de la Edad Media i Aritmética. En dicho pais, los exámenes rendidos en el Colejio citado, son válidos;

A continuacion se formaron las siguientes comisiones examinadoras de Leyes, para los alumnos de la Universidad Católica i privados, para los del Curso de Leyes del Colejio de los SS. CC. de Valparaiso i para los del Curso de Leyes del Seminario de Concepcion:

PARA LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA I PRIVADOS

Filosofía del Derecho

Propietarios:	don	J. Guillermo Guerra.
	»	Ernesto Reyes Videla.
	»	Alberto Cumming.
Suplentes:	»	Alfredo Santa María.
	»	Alejandro Parra.

Derecho Romano

Propietarios:	don	Luis A. Navarrete López.
	»	Juan E. Montero.
	»	Alberto Cumming.
Suplentes:	»	Juan Antonio Iribárren.
	»	Luis Cuadra H.

Economía Política

Propietarios:	don	Francisco E. Noguera.
	»	Roberto Espinoza.
	»	Darío Urzua.
Suplentes:	»	Tomas de la Barra.
	»	Enrique Bahamonde.

Derecho Internacional

Propietarios:	don	J. Guillermo Guerra.
	»	Ricardo Montaner Bello.
	»	Manuel Foster.

Suplentes: don Fernando Toro Barros.
» Fernando Claro Salas.

Derecho Penal

Propietarios: don Galvarino Gallardo.
» Alejandro Parra.
» Alberto Cumming.
Suplentes: » Gustavo Rojas.
» Raimundo del Rio C.

Derecho Civil 1.º, 2.º i 3.º años

Propietarios: don Ruperto Bahamonde.
» José Ramon Gutiérrez.
» Tomas A. Ramírez F.
Suplentes: » Héctor Claro Salas.
» Daniel Balmaceda.

Historia Jeneral de Derecho

Propietarios: don Arturo San Cristóbal.
» Antonio Bello.
» Baldomero Grossi.
Suplentes: » Juan A. Iribárren.
» Emeterio Arratia.

Derecho Constitucional

Propietarios: don Alcibíades Roldan.
» Abdon Cifuentes.
» Cárlos Estevez.
Suplentes: » Diójenes Rojas O.
» Gustavo Cano.

Derecho Comercial

Propietarios:	don	Luis Barceló.
	»	Gabriel Palma Rogers.
	»	Ezequías Allende.
Suplentes:	»	Hermójenes Labbé.
	»	Clodomiro de la Cruz.

Derecho Procesal 1.º i 2.º años

Propietarios:	don	Miguel Luis Valdés.
	»	Manuel A. Maira.
	»	Herman Echeverría C.
Suplentes:	»	Héctor Salas Ibáñez.
	»	Martin Ovalle.

Derecho Administrativo

Propietarios:	don	Moises Várgas.
	»	J. Antonio Iribárren.
	»	Luis Larrain Cotapos.
Suplentes:	»	Alejandro Parra.
	»	Lindor Pérez Gacitúa.

Derecho de Minas

Propietarios:	don	Samuel A. Lillo.
	»	Cárlos Aldunate Errázuriz.
	»	Jerman Riesco E.
Suplentes:	»	Alberto Cumming.
	»	Pedro Avalos B.

Hacienda Pública

Propietarios:	don	Julio Philippi.
	»	Cárlos Estévez.
	»	Tomas de la Barra.

Suplentes: don Daniel Martner.
» Gualterio Bianchi.

Medicina Legal

Propietarios: don Tomas A. Ramírez.
» Arturo Fernández Pradel.
» Federico Villaseca.
Suplentes: » Humberto Trucco.
» Alfredo Aldunate Echeverría.

Economía Social e Industrial

Propietarios: don Róbinson Hermansen.
» José A. Alfonso.
» Lorenzo Lobo A.
Suplentes: » Diójenes Rojas Ossandon.
» Cárlos Rios Talavera.

Suplentes Jenerales

Don Gualterio Bianchi.
» Alejandro Parra.
» Clodomiro de la Cruz.
» Fernando Toro Barros.
» Alfredo Aldunate E.
» Raimundo del Rio C.

PARA LOS ALUMNOS DEL CURSO DE LEYES DE LOS SS. CC DE VALPARAISO

Filosofía del Derecho

Don Oscar Feliú.
» Rafael Luis Barahona
» Félix Jaffuel.

Economía Política

Don Francisco Araya Bennet.
» Luis Garnham.
» Ejidio Poblete.

Derecho Constitucional

Don Enrique Rodríguez Mac-Iver.
» Manuel Barros C.
» Ernesto Viscaya.

Derecho Internacional

Don Eduardo Barredo C.
» Pedro Pineda Rios.
» Elías González Medina.

Historia Jeneral de Derecho

Don Cárlos Rudolph.
» Exequiel Cámus.
» Félix Jaffuel.

Derecho Romano

Don Exequiel Cámus V.
» Oscar Feliú.
» Rafael Raveau.

Derecho Civil 1.º, 2.º i 3.er años

Don Luis Barahona.
» Adolfo Infante.
» Francisco A. Concha. (para el 2.º año).
» Hermójenes Toro (para el 1.º i 3.er años).

Derecho Comercial

Don Víctor Bobilier.
» Luis Garnham.
» Jorje Valenzuela.

Derecho Procesal 1.º i 2.º años

Don Aurelio Cruzat.
» Aníbal Cruzat.
» Felix García (para el 1.er año).
» Humberto Castro (para el 2.º año).

Derecho Penal

Don Alfredo Guillermo Bravo.
» Salvador Lavarello.
» Cárlos Urenda.

Derecho Administrativo

Don Manuel Barros C.
» Enrique Rodríguez M. I.
» Alberto Leon S.

Economía Social e Industrial

Don Pedro Pineda Rios.
» Aurelio Cruzat.
» Ejidio Poblete.

Suplentes Jenerales

Don Rafael Luis Barahona.
» Hermójenes Toro.
» Salvador Lavarello.

PARA LOS ALUMNOS DEL CURSO DE LEYES DEL SEMINARIO DE CONCEPCION

Economía Política

Propietarios: don Alberto Coddou.
» Clodomiro Acuña.
» Héctor Rodríguez de la Sota.
Suplentes: » Abraham Valenzuela.
» Abarain Concha.

Filosofía del Derecho

Propietarios: don Abarain Concha.
» Enrique Molina.
» Olegario Sáez.
Suplentes: » Edmundo Larenas.
» Samuel Guzman.

Derecho Romano

Propietarios: don Víctor M. Rioseco.
» Julio Parada B.
» Domingo Ocampo.
Suplentes: » Alberto Coddou.
» Clodomiro Acuña.

Derecho Civil 1.er año

Propietarios: don Samuel Guzman.
» Maximiliano Gajardo.
» Domingo Ocampo.
Suplentes: » Alberto Coddou.
» Lisandro Burgos.

Derecho Constitucional

Propietarios:	don	Julio Parada Benavente.
	»	Edmundo Larenas.
	»	Abraham Romero.
Suplentes:	»	Abraham Valenzuela.
	»	Jorje Salas.

Historia Jeneral del Derecho

Propietarios:	don	Enrique Molina.
	»	Samuel Guzman.
	»	Luis D. Cruz O.
Suplentes:	»	Abraham Melo Peña.
	»	Abarain Concha.

Derecho Penal

Propietarios:	don	Jorje Salas Bórquez.
	»	Abarain Concha.
	»	Estéban Iturra.
Suplentes:	»	Víctor M. Rioseco.
	»	Maximiliano Gajardo.

Derecho Civil 2.º año

Propietarios:	don	Maximiliano Gajardo.
	»	Samuel Guzman G.
	»	Estéban S. Iturra.
Suplentes:	»	Lisandro Búrgos.
	»	Edmundo Larenas.

Derecho Internacional

Propietarios:	don	Abraham Melo Peña.
	»	Julio Parada Benavente.
	»	Luis David Cruz O.
Suplentes:	»	Jorje Salas Bórquez.
	»	Abraham Valenzuela T.

Economía Social e Industrial

Propietarios:	don	Clodomiro Acuña.
	»	Alberto Coddou.
	»	Estéban Iturra Pacheco.
Suplentes:	»	Abraham Valenzuela T.
	»	Abarain Concha.

A propósito del nombramiento de estas comisiones, el señor Rector del Instituto Nacional hizo algunas observaciones para dejar bien establecido que tales nombramientos no tenian el carácter de permanentes, sino que duraban por un solo año. De tal modo, que anualmente el Consejo de Instruccion puede modificar por completo el personal de ellas i sin que sea posible argumentar que con tal medida se lesionan los intereses de aquellos que figuraron en el año anterior i que han sido suprimidos en la nueva designacion.

Todos los señores consejeros estuvieron de acuerdo con lo espresado por el señor Rector del Instituto Nacional i se acordó dejar de ello constancia espresa en el acta.

En seguida, el señor Rector puso en conocimiento del señor Ministro que entre los asuntos de la tabla del Consejo, figuraba la nota del Ministerio de Instruccion en que se trascribe la peticion formulada por varios señores Diputados, para que se envien a la Honorable Cámara, todos los antecedentes que motivaron la censura que el Consejo envió al profesor de Ingles del Instituto Pedagójico don J. M. Gálvez O.

El señor Rector, hizo una esposicion detallada de todos los antecedentes que dieron oríjen a la mencionada censura, i agregó que se habia retardado el envío de estos antecedentes, porque los señores consejeros estimaban que entre ellos habia algunas notas con-

fidenciales que no era conveniente dar a la publicidad. Mostró al señor Ministro estas comunicaciones i terminó espresando que al censurar al profesor señor Gálvez, por la unanimidad de los miembros presentes a la sesion, el Consejo se fundó esclusivamente en hechos bien comprobados, i no tomó en cuenta otros cargos que, aunque con apariencias de verosimilitud, carecen de base cierta.

El señor Ministro espresó que se impondria personalmente de todos los antecedentes a fin de no dar a la publicidad aquellas comunicaciones que tengan carácter reservado o confidencial.

Agregó, ademas el señor Ministro, que en éste como en cualquieotro asunto que hubiera merecido un acuerdo del Consejo, estaba dispuesto a mantener las resoluciones de la Corporacion.

Despues, el señor Rector del Instituto Nacional dijo que, inspirándose en el deseo de que las comisiones examinadoras fueran formadas por los mas respetables profesores, hacia indicacion para que los exámenes de los alumnos que han estudiado privadamente i los de los colejios particulares, sólo se verificaran de 1 a 7 de la tarde. De este modo, estima el señor Rector que concurririan siempre a las comisiones designadas por el Consejo, los profesores de los Liceos fiscales, que hoi, se ven obligados a faltar con frecuencia por tener que asistir a los exámenes que se verifican en los Liceos de que son profesores i que tienen lugar de 7 a 11 de la mañana.

Quiere dejar bien en claro que sólo lo mueve a formular esta indicacion su deseo de que las comisiones examinadoras para los colejios particulares, estén formadas por nuestros mas distinguidos profesores, pues, por lo que respecta al Instituto Nacional, puede hacer presente a los señores consejeros que jamas los profesores han puesto algun inconveniente para concurrir a recibir las pruebas a sus alumnos, aunque a la misma hora deban reunirse las comisiones designadas por el Consejo. Siempre, i sin escepcion alguna, han dado aviso de su inasistencia a las comisiones del Consejo i han concurrido a sus exámenes en el colejio.

El señor Rector i el señor Secretario Jeneral dicen que, conforme a lo que les ha espresado el Pro-Rector de la Universidad, seria imposible recibir todos los exámenes de privados i de colejios particulares, si se restrinjiera el tiempo del funcionamiento de las comisiones a las horas que ha señalado el señor Rector del Instituto Nacional.

El señor Decano de Humanidades, estima tambien mui escaso el tiempo propuesto por el señor Rector Espejo, pero, está de acuerdo con el señor consejero Salas Lavaqui en que habria conveniencia en prohibir los exámenes en la noche, sobre todo tratándose de colejios de niñas.

El señor Rector recuerda que el antecesor del señor Ministro, don Anjel Guarello, pensaba que estas comisiones examinadoras debieran tener un nombramiento permanente, hecho por decreto Supremo i que, deberia preferirse para estos cargos a los profesores jubilados o a aquellos que no estuvieren en el ejercicio activo de la profesion.

El señor consejero Salas Lavaqui piensa que talvez podria hacerse algo semejante a lo que ocurre en la Universidad de Londres, cuyos profesores no tienen mas mision que la de tomar exámenes. Cree que no faltaria personal de profesores que fueran acreedores a obtener estos cargos i este sistema presentaria la ventaja de que las comisiones serian una misma para todos los estudiantes, tantos de los colejios particulares como fiscales.

El señor Decano de Medicina estima que la labor mas difícil del profesor es la de tomar exámenes, i que, por lo jeneral, es frecuente encontrar brillantes profesores, pero estos mismos se niegan a examinar i rehuyen en cuanto pueden esta pesada labor.

El señor Rector estima que el único remedio para concluir con esta situacion es la de aplicar la lei del año 93, sobre colacion de grados.

El señor Decano de Teolojía, hace algunas observaciones tendientes a demostrar que habria muchas ventajas si se suprimieran algunos exámenes de Sistema Concéntrico i se agruparan otros; así, por ejemplo, considera que no habria inconveniente alguno en suprimir los exámenes de idiomas, siempre que se dejara el correspondiente al 6.º año de Humanidades. Del mismo modo, podrian suprimirse las pruebas de 1.º i 2.º años de castellano, i en vez de tomar anualmente exámen de Historia, podrian agruparse varios cursos de este mismo ramo a efecto de dejar dos o tres pruebas de historia en todas las Humanidades.

El señor Decano de Humanidades, estima viable un proyecto tendiente a realizar la idea presentada por el señor Decano Fuenzalida, i piensa que la comision de Liceos podrá ocuparse en estu-

diar esta materia i proponer algo concreto que pueda tener aplicacion el año próximo.

El señor Ministro, dice que cuando pida en el Congreso el despacho del suplemento para pagar los honorarios de exámenes que se adeudan, hará presente que el Consejo tiene la idea de agrupar algunos exámenes i de suprimir otros, lo que vendrá a disminuir sensiblemente el gasto que tales exámenes demandan.

Quiere tambien llamar la atencion sobre un hecho reciente i que tiene cierta importancia. Se refiere a la simpática fiesta de los estudiantes, que todos han aplaudido por su alegría i por su cultura, pero, estima que habria numerosas ventajas si se cambiara la fecha en que se verifica tal fiesta, pues, actualmente se interrumpen con ella los estudios en forma bastante perjudicial dada la proximidad de los exámenes. Insinúa la idea de cambiarla a los últimos dias del feriado de Setiembre.

El señor Rector espresó que estaba en todo de acuerdo con el señor Ministro i que, adelantándose a los deseos espresados por el señor Ministro, habia dado las órdenes necesarias al Pro-Rector de la Universidad a fin de que conversara con el Presidente de la Federacion de Estudiantes sobre los mismos puntos que se acaban de indicar.

Finalmente, se cambiaron ideas acerca de la conveniencia de comenzar las vacaciones el 15 de Enero i terminarlas el 1.º de Abril, i quedaron encargados el señor Rector del Instituto Nacional i el señor Decano de Teolojía de presentar un proyecto sobre el particular.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

N.º 16. *Valparaiso, a* 11 *de Octubre de* 1917.

Tengo el honor de remitir a Ud. adjuntas las listas de los alumnos de la Escuela de Derecho de este Curso Universitario de los Sagrados Corazones que deberán rendir exámenes de leyes a fines del presente año, para que se sirva designar las correspondientes Comisiones examinadoras.

Me permito solicitar de Ud. que tomando en cuenta las muchas ocupaciones de algunos profesores, se sirva nombrar al profesor de cada ramo para que integre la Comision examinadora respectiva.

En años anteriores se ha ordenado que los exámenes se rindan en el Instituto Comercial de este puerto. Con el fin de evitar molestias a la Direccion de este establecimiento i a las propias Comisiones examinadoras, pido a Ud. tenga a bien ordenar que los exámenes se rindan en el local de este Curso.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—*Mariano Sivori,*
Director.

Concepcion, Octubre 12 *de* 1917.

Tengo el honor de dirijirme a Ud. para solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública el nombramiento de Comisiones Universitarias que reciban los exámenes del Curso de Leyes del Seminario, en los ramos que a continuacion se espresan:

Filosofía del Derecho.
Economía Política.
Derecho Romano.
Historia Jeneral del Derecho.
Derecho Civil (1.er año).

Derecho Constitucional.
Derecho Civil (2.º año).
Derecho Internacional.
Derecho Penal.
Economía Social e Industrial.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—*Eduardo Lobos,*
Director Interino.

N.º 94. *Rancagua,* 16 *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

Las 22 horas de Historia i Jeografía del Liceo de mi cargo están servidas interinamente por don Romeo Salinas, Profesor de Esta do, que fué nombrado últimamente. Ruego a Ud. se sirva llamar a concurso para que sean proveídas en propiedad.

Saluda a Ud. atentamente.

(Firmado).—*Enrique Sepúlveda.*

N.º 69. *Iquique,* 8 *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

Con fecha de hoi he dado curso a la renuncia del profesor de Relijion en este Liceo, presbítero Don Guido Cecchi, motivada por cambio de residencia.

Para no dejar acéfala la asignatura i de acuerdo con el señor Vicario Apostólico de Tarapacá, he propuesto al Ministerio, en calidad de interino, al presbítero don Luis del Valle, con 12 horas semanales de clase.

El señor Cecchi ha servido en calidad de interino 4 horas semanales de clase en los dos años preparatorios, una en el cuarto i una en el quinto año de Humanidades; las seis horas semanales servidas en los tres primeros años de Humanidades eran en propiedad.

Dios guarde a Ud.

(Firmado). — *B. Wolnitzky.*

N.º 45. *Santiago*, 18 *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

Comunico a la Rectoría que el profesor don Armando Carrillo ha renunciado en este Liceo 14 horas de Frances i que en su lugar han sido propuestos, en calidad de interinos, los siguientes: Don Teófilo Belmar, con 7 horas semanales; Don Ramon Almendras, con 4; i don Luis Villablanca con 3.

Saluda atentamente al señor Rector.

(Firmado).—*Tomas Guevara,*
Rector del Liceo J. V. Lastarria.

Sesion de 29 de Octubre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias la formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Alejandro Leon Contreras; i
» José Manuel Pomar Pomar.

Dentista.

a don Julio Enrique Daroch Soto.

Profesor de Historia i Jeografía.

a don Luis Arturo Gajardo Infante.

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a don Osvaldo Diaz Velasco.
» Aquíles Herrera de la Vega,
» Luis Alberto Molina Cuévas,
» Aurelio Morales Morales,
» Manuel Morales Villablanca,
» Julio Saavedra Corbalan,
» Oscar San Martin Fernández,
» Juan Humberto Sepúlveda Veloso; i
» Santiago Silva Alvarez.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Luis Agüero Pérez,
» Fernando Aldunate Errázuriz,
» Francisco S. Conejeros Seguel,
» Augusto Espejo Pando,
» Alejandro Ferrada Alexandre,
» Manuel Carrilo Matte,
» Manuel Garrido Matte,
» Osvaldo Riquelme de la Barra,
» Juan Roman Urbina,
» Andres Sepúlveda González,
» Ociel Sepúlveda Cerda,
» Arturo Valdes Larrain.

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Manuel M. Araya Muñoz,
» José Luis Coo Tocornal,

a don Zenen González Rebolledo,
» Enrique Vera Patiño,
» Gurmercindo Barrientos Pérez,
» Julio Alemany Valledor; i
» Cárlos Menge Rosas.

Bachilleres en Humanidades.

a don Enrique Aguirre Espoz.
» José Leon Ortega Ortega; i
» Félix Armando Núñez Beauperthuy.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 22 del que rije, se dió cuenta:

1.º De un decreto del Ministerio de Instruccion Pública, que se inserta al final de la presente acta.

2.º De una nota en que la Facultad de Medicina i Farmacia avisa que ha fijado el siguiente tema para el certámen bienal de 1918-1919: «Defensa contra las enfermedades de transcendencia social (lúes, enfermedades venéreas i alcoholismo)».

Se acordó publicar el aviso correspondiente en los Anales.

3.º De otra nota de la misma Facultad en que pide se prevean por separado, las asignaturas de Patolojía Jeneral i Anatomía Patolójica, actualmente servidas por un profesor interno.

El señor Decano de Medicina espresó que estas asignaturas estaban ántes servidas por un profesor contratado, i que talvez la principal razon que se tuvo en vista para juntarlas, fué la de poder asignar un mayor sueldo a dicho profesor estranjero. La Facultad ha estimado que seria oportuno separarlas i entregar su enseñanza a profesores chilenos, tal como ocurria ántes; para conseguir esto, habria necesidad de mejorar un poco el sueldo que se asignara a dichos profesores i ha obtenido la promesa del señor Ministro de fijarlo en $ 3.600 anuales para la clase de Anatomía Patolójica, cuyo profesor tendrá tambien a su cargo el servicio de autopsias en los hospitales i el exámen microscópico de los tumores u otras piezas que se le enviaran de las clínicas. Por estos últimos servicios se le remuneraría con otros $ 3.600 al año. De este modo, el profesor de Anatomía Patolójica ganaria $ 7.200, i quedaria, en consecuen-

cia, por lo que respecta a la renta, mui por sobre los demas profesores de la Escuela de Medicina. A fin de evitar futuras dificultades, presentará, tan pronto como el señor Ministro decrete la separacion de las clases de Patolojía Jeneral i Anatomía Patolójica, un proyecto de reglamento que determine las obligaciones, fije el número de horas de trabajo i todas las atribuciones i deberes que correspondan al profesor de Anatomía Patolójica.

Por unanimidad, se acordó solicitar del Ministerio de Instruccion Pública, tal como lo ha pedido la facultad de Medicina i Farmacia, la separacion de las cátedras de Patolojía Jeneral i Anatomía Patolójica.

4.º De una nota en que el Director del Instituto Comercial de Valparaiso espresa que, con el mayor agrado, i como en años anteriores, dará a las comisiones que deben recibir las pruebas de leyes a los alumnos del Colejio de los SS. CC. de Valparaiso, todas las facilidades necesarias para el desempeño de sus funciones.

5.º De una nota en que el Rector del Liceo de Valparaiso, pregunta cómo debe considerarse la asignatura de Instruccion Cívica para los efectos del exámen i para los efectos de la promocion, segun el decreto de 24 de Mayo de 1899.

Unáminemente se acordó espresar al referido Rector que la asignatura de Instruccion Cívica tiene, por lo que dice relacion con los exámenes i con la promocion de los alumnos, la misma importancia que cualquiera de los otros ramos científicos de los cursos de 5.º i 6.º años de Humanidades.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Prorrogar el plazo para la recepcion de los exámenes de Licenciados en Leyes hasta el 7 de Noviembre próximo.

b) Permitir a don José Manuel Salcedo Carrasco, alumno del Liceo Blanco Encalada de Talca, que solo ahora último se ha incorporado a dicho establecimiento, que rinda sus pruebas en calidad de alumno privado ante las comisiones designadas por el Consejo.

c). Permitir a don Armando Rojas Castro que rinda el exámen de madurez que se requiere para incorporarse como alumno en la Escuela de Arquitectura.

d) Declarar que don Joaquín Valenzuela Rodríguez i don Vicente Sánchez, no necesitan rendir nuevos exámenes de filosofía i que pueden presentarse a las pruebas del Bachillerato en Humanida-

des con los exámenes de este ramo que rindieron en el Seminario de Santiago.

e) Denegar la peticion de doña Orfilia Lagunas para que se le permita rendir ante una comision estraordinaria que funcionaria en la última semana de Noviembre, los exámenes de Humanidades que indica.

f) Autorizar a doña Elena Villalon de Figueroa, para que rinda ante comision de profesores del Instituto Nacional, un exámen jerenal que determine la preparacion que posee.

g) Denegar la solicitud de don Cárlos Azócar Alvarez, para que se le permita optar el grado de Bachiller en Humanidades, en el Liceo de Valparaiso.

h) Autorizar a don Jorje Newmann i a don Julio Latourcade, para que rindan sus exámenes que le faltan para optar al título de Bachiller en Humanidades, conjuntamente con los exámenes de repeticion que se reciben en el Instituto Nacional.

A indicacion del señor Rector, i por no haber dias libres para recibir los exámenes de privados de castellano, frances e Historia, se acordó que estos exámenes se tomarían entre el 25 de Noviembre i el 1.º de Diciembre.

El señor Rector del Instituto Nacional amplió las observaciones hechas en la última sesion sobre el funcionamiento de las comisiones examinadoras, e hizo presente que muchos de los suplentes jenerales figuraban tambien como examinadores en diversas comisiones, de manera que les era imposible desempeñar sus funciones de tales suplentes. A fin de obviar estos inconvenientes propuso se agregaran a la lista de suplentes jenerales, las siguientes personas:

Para Historia i Jeografía.—Don Luis Merino.
» Matemáticas.—Don Enrique Delucchi.
» » » Enzo Marmentini.
» Física i Química.—Don Diego Hernández.
» Ciencias Biolójicas.—Don Roberto Donoso i don Diego Hernández.

Para Castellano.—Don Cárlos Vicuña i don Rigoberto Villablanca.

Para Latin.—Don Emilio Vaisse.
» Ingles.—Don Antonio Oyarzun.
» Frances.—Don Isaac Eldestein.

Finalmente, el mismo señor Rector del Instituto, recordó que al reformar las comisiones examinadoras, la Comision de Liceos había acordado citar a los presidentes de las respectivas comisiones para que, reunidos conjuntamente con ellas, en el mes de Marzo, dieran un informe acerca del resultado de los exámenes en los diversos colejios particulares i señalaran las deficiencias e hicieran las observaciones que estimaran del caso.

A pedido del mismo señor Rector del Instituto, se acordó solicitar de las comisiones examinadoras que reciben las pruebas del Bachillerato en Humanidades, un informe acerca del resultado que en estas pruebas obtengan los alumnos de los distintos Liceos i Colejios particulares de la República.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 24 de Octubre de 1917.

N.º 4652.—Decreto: Nómbrase a las siguientes personas, propuestas en las ternas respectivas para que sirvan en propiedad los empleos que se indican: a don Manuel Peña R., para servir el empleo de profesor de Historia i Jeografía, con veinticinco horas semanales de clases, en el Liceo de Hombres de Tacna; a don Manuel Guzman M., para servir el empleo de profesor de Castellano, con veinte horas semanales, en el Liceo de Aplicacion; a don Cárlos Silva, para servir el empleo de profesor de Ciencias Naturales, con seis horas semanales en el Liceo de Aplicacion; a don Juan Meneses, para servir el empleo de profesor de Historia i Jeografía, con treinta horas semanales, en el Liceo de Aplicacion; a don José Santos Erazo, para servir el empleo de profesor de Matemáticas, con veintiocho ho

ras semanales en el Liceo de Aplicacion; a don Roberto Ochoa Rios, para servir el empleo de profesor de Ciencias Físicas i Naturales, con veinticuatro horas semanales en el Liceo de Hombres de Viña del Mar; a don Emilio Muñoz Mena, para servir el empleo de profesor de Castellano, con veinticinco horas semanales, en el Liceo de Hombres de Viña del Mar; a don Leoncio Sepúlveda, para servir el empleo de profesor de Matemáticas con doce horas, semanales en el Liceo de Hombres de Tomé; i a don Luis Avendaño, para servir el empleo de profesor de Matemáticas, con diez i seis horas semanales de clase, en el Liceo de Hombres de Valdivia.—(firmado). —SANFUENTES.—*Arturo Alemparte.*

N.º 63. *Valparaiso, Octubre* 26 *de* 1917.

Señor Rector:

Acuso a Ud. recibo de la nota N.º 457 del 23 del presente en que se sirve comunicarme el acuerdo del Consejo de Instruccion Pública para que los exámenes semestrales de Leyes del Curso que funciona en el Colejio de los Sagrados Corazones de este Puerto, se reciban en el local de este Instituto.

Con el mayor agrado se dará a las comisiones examinadoras las mismas facilidades que se les ha proporcionado en los años anteriores.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—F. ARAYA B.

Santiago, 26 *de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

La Facultad de Medicina i Farmacia acordó, en su última sesion, rogar a Ud. solicite del Honorable Consejo de Instruccion Pública que las clases de Patolojía Jeneral i de Anatomía Patolójica, actualmente servidas por un profesor interino, se provean por ternas separadas.

La facultad considera que así puede dársele a la enseñanza de cada asignatura la importancia que le corresponde.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

Córdova.
Secretario.

Santiago, 29 de Octubre de 1917.

Señor Rector.

La Facultad de Medicina i Farmacia elijió en su última sesion, el siguiente tema para el certámen bienal de 1918-1919:

«Defensa contra las enfermedades de transcendencia social (lúes enfermedades venéreas i alcoholismo).»

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

Córdova.
Secretario.

N.º 209. *Valparaiso, 27 de Octubre de* 1917.

Señor Rector:

He recibido su nota N.º 454 como contestacion a una consulta que le habia hecho por mi nota N.º 207, respecto de la situacion que debia ocupar en los exámenes finales del año, el ramo de Instruccion Cívica. Habia yo dado a este ramo una comision examinadora especial, pero tenia dudas si podia tener bastante importancia para formar una sesta asignatura particular. Es necesario saber esto para poder resolver debidamente el asunto de la promocion de alumnos a fin del año sobre la base del resultado de los exámenes i conforme al reglamento i decreto Supremo 1521 de 24 de Mayo de 1899. Pues puede suceder que un alumno del quinto año sea reprobado por ejemplo en Física, Historia i Jeografía e Instruc-

cion Cívica, i en tal caso no puede pasar al sesto año por haber salido mal en dos asignaturas. Por esta razon, creia que era conveniente juntar el ramo de instruccion Cívica con otra asignatura de carácter algo afin, i esta me parece ser la de Historia i Jeografía.

Sin embargo, someto mi modo de pensar a lo que prescriba el Honorable Consejo de Instruccion Pública.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—CÁRLOS RUDOLPH.

ACTAS DE LAS SESIONES

DEL

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

BOLETIN DE INSTRUCCION PUBLICA

CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

Sesion de 5 de Noviembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros, Amunátegui Solar, don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Espejo, Fuenzalida, Quezada, Salas Lavaqui, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Injeniero-Civil.

a don Emilio Ginouvés Cuevas; i
» Francisco Sandoval Olivares.

Farmacéuticas.

a doña Luisa Estefanía Canales.
» Orfilia Quijada Manríquez.
» Ana Montt Heredia; i
» Laura Rojas Ferrada.

Profesor de Castellano.

a don Aníbal Celedon Carrasco.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Pedro Alliende Cavada.
» Delfin Araya González.
» Julio Bravo Parsons.
» Mamerto Candia Méndez.
» Manuel Chaparro Ruminot.
» Luis Aurelio Pinochet Alvis.
» Ernesto Pinto Bolados.
» Cárlos Quilodran Roa.
» Alvaro Riveros Alcaide.
» Pedro L. Riveros Soto Aguilar.
» Eduardo Rodríguez Auda.
» Guillermo Saavedra Varas.
» Manuel Salas Gudde.
» Lúcas Sanhueza Ruiz.
» Roberto Urzúa Puelma.
» Nicolas Vallejos Encina; i
» Cárlos Vergara Bravo.

Bachilleres en Matemáticas.

a don Isidro Gómez Baltra.
» Luis Granier Chirveches.
» Juan M. Hernández Lopetegui.
» Lillí Kausel Schneider.
» Roberto U. Molina Miranda; i
» Jorje Rogaler Slutzky.

Bachilleres en Humanidades.

a don Aníbal Celedon Carrasco.
» Alberto Conejeros Seguel.
» José Alberto Echeverría Moochouse.
» Delfin González Pérez.
» Luis Manríquez Manríquez.
» Néstor Morales Pérez; i
» Senen Vázquez Ravinet.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 29 de Octubre último, el señor Decano de Leyes espresó que, en compañía del señor Rector del Instituto Nacional, cumplieron el encargo que les confirió el Consejo en su última sesion, para acercarse al señor consejero don Gaspar Toro i hacerle presente que la unanimidad de los señores consejeros se impuso con pesar de la renuncia del cargo de miembro del Consejo que habia remitido al señor Rector de la Universidad, i que, en nombre de la Corporacion, le pedian desistiera de dicha renuncia.

Agregó el señor Decano Bahamonde que, desgraciadamente, no obtuvieron el desistimiento de su renuncia, pedido al señor consejero Toro. Este le espresó que agradecia mucho los benévolos sentimientos manifestados por sus colegas del Consejo i la medida tomada a este respecto, con motivo de su renuncia; que tambien, él sentia sinceramente separarse de una corporacion en cuyos trabajos habia colaborado durante tantos años; pero que, despues de esos años i de otros muchos mas, empleados por él mismo , lo que es notorio, en el servicio de la enseñanza nacional, no pareceria estraño que no le fuera ya posible continuar en el cargo de consejero con la regularidad i la asidua dedicacion de ántes; por todo lo cual, creia el señor Toro, que podia justificadamente invocar en su favor el derecho de retiro.

El señor Rector manifestó que, en vista de la insistencia del señor consejero Toro, se veia en el caso de avisar que citaria al Claustro Pleno de la Universidad para que, reunido a las 3 de la tarde del Sábado 8 del próximo mes de Diciembre, proceda a tomar conocimiento de la renuncia del señor Toro, i, en caso necesario, a designar la persona que ha de sucederle.

Se dió cuenta:

1.º Del estado de inasistencias de los profesores de las Escuelas de Leyes, Injeniería, Arquitectura i Curso Preparatorio de Matemáticas, correspondientes a los meses de Agosto i Octubre del presente año.

Se acordó pasarlas en informe a los señores Decanos por si tienen alguna observacion que formular.

2.º De una nota en que el Rector del Liceo de Valdivia pide autorizacion para terminar los exámenes el 31 de Diciembre, porque el calor en el mes de Enero, se hace insoportable por las condiciones en que está construido el edificio del Liceo.

En atencion a la situacion austral del Liceo de Valdivia, se denegó, por unanimidad, esta peticion.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Dispensar a don Alfonso Montero el exámen de Filosofía 2.º año siempre que, préviamente, justifique haber rendido las pruebas que indica en su solicitud.

b) Dispensar a don Armando Zúñiga Palavicino el exámen de 1.er año de Matemáticas, único que le falta para poder optar al Bachillerato en Humanidades.

c) Autorizar a doña Ester Sepúlveda para que rinda ante comision de profesores del Liceo de Concepcion, un exámen jeneral que determine la preparacion que posee.

d) Permitir a don Jorje Harrison que se presente a las pruebas finales para optar al Bachillerato en Matemáticas, en atencion a los estudios secundarios hechos en el Jimnasio Real de Dresden.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira.
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

N.º 129. *Valdivia, 3 de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

Como ya se acerca el período de exámenes del presente año i la esperiencia del año pasado me ha hecho tener la conviccion de que no es bueno retardar los exámenes hasta el 9 de Enero, en conformidad a lo dispuesto en el reglamento vijente, solicito del Honorable Consejo, por su valioso intermedio, que me dé la necesaria autorizacion para terminarlos el 31 de Diciembre por las siguientes razones:

El edificio del Liceo es de madera, tiene techumbre de zinc, carece de cielo raso en todas las salas i es ademas, bajo. Con lo alto de la temperatura, que ya se empieza a sentir i que se hace casi insoportable en Diciembre i Enero, es fácil presumir como harán sus clases los profesores i las disposiciones que mostrarán los educandos.

A mayor abundamiento, la mitad del sitio perteneciente al Liceo está ocupada desde antiguo por el cuartel de policía, i desde allí pasa al recinto del establecimiento un olor pestífero e insoportable orijinado, indudablemente, en las caballerizas de esa reparticion del orden público. Creo, pues, que si no se arbitra alguna medida hijiénica i urjente sobre este respecto, tendremos que lamentar despues graves enfermedades en el Liceo.

Dios gue. al Sr. Rector.

(Firmado).—GARCÍA BAHAMONDE.

Santiago, 29 de Octubre de 1917.

Señor Rector:

No siéndome posible continuar asiduamente por mas tiempo en el desempeño del cargo de miembro del Consejo de Instrucción Pública, que el Claustro Pleno de la Universidad de Chile

me ha conferido en cinco elecciones cuatrienales consecutivas, me veo en el caso de hacer dimision de dicho cargo, como efectivamente lo hago por esta comunicacion a Ud. mi autorizado i digno Presidente del mismo Claustro Pleno, en cuyo conocimiento ruego a Ud. se sirva ponerla, junto con la espresion de mi mas sentida gratitud a esa ilustre Corporacion por la benévola confianza que, durante 18 años, me ha dispensado.

Me es grato, señor Rector, suscribirme de Ud. con toda consideracion i particular afecto.

(Firmado).—GASPAR TORO.

Sesion de 12 de Noviembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar, don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a don Máximo Augusto Vega Macher; i
» Juan Wood Walters.

Injeniero Civil.

a don Alberto Fernández Reyes; i
» Armando Urrutia Ibáñez.

Dentista

a don Moises Mauricio Baltianski Skvirsky; i
» Héctor Salinas Acosta

Farmacéutico

a don Jorje Octavio Atria Mardones.
doña Javiera Araya Fuentealba.

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a don Cárlos Cisternas Anguita.
» Víctor Manuel Gazitúa Guzman; i
doña Catalina Pinto Ballon.

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Cárlos Boetsch Rapp.
» Guillermo Burgos Burgos.
» Miguel Contardo Pozo.
» Daniel González Fernández.
» Patricio Grez Correa.
» Emilio Ossa Ossa.
» Eujenio Puga Fischer; i
» Pablo Varas Arroyo.

Bachilleres en Leyes.

a don José Arce Venegas.
» Ventura Maturana Barahona; i
» M. Luis Mena Baeza.

Bachilleres en Matemáticas.

a don Eduardo Jáuregui Salvatierra; i
» Cástulo Rivero Valverde.

Bachilleres en Humanidades.

a don Rafael Albarracin Morales.
» Hugo Valdes Morandé; i
» Voltaire Villanueva Dölfel.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 5 del que rije, se dió cuenta:

1.º De un decreto del Ministerio de Instruccion Pública, que inserta al final de la presente acta.

2.º De las siguientes listas de candidatos, presentadas por el señor Rector, para proveer las clases que se indican:

Historia i Jeografía, con 18 horas semanales de clases, en el Liceo de Valparaiso.

Don Elías Horta G.
» Alvaro Garin.
» Oscar Blanco Viel.
» José A. Castillo; i
» Wáshington Clavería.

Castellano, con 30 horas semanales de clases, en el Liceo de Rancagua.

Don Juan J. Belmar.
» Aníbal Celedon.
» Anastasio Barraza.
» Aliro Carrasco; i
» Manuel Díaz Sepúlveda.

Se acordó tenerlas presente, i en atencion a que ningun candidato con título de Profesor de Estado se opuso al concurso abierto para proveer en propiedad 12 horas semanales de clases de castellano, en el Liceo de Valparaiso, se determinó que la referida asignatura continuara servida interinamente.

3.º De una solicitud en que don Roberto J. Rodríguez presenta, para la aprobacion universitaria, un testo de *Fundamento de la Fe*, redactado en conformidad a los programas actualmente en vigor.

Pasó en informe a la Facultad de Teolojía.

A continuacion se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Permitir a don Eujenio Palacios, ex-alumno de la Escuela Naval, que se presente a las pruebas finales exijidas para optar al título de Bachiller en Matemáticas.

b) Autorizar a don Cárlos Aranda Morgado para que, en la presente temporada de exámenes, repita la prueba exijida para optar al Bachillerato en Humanidades.

c) Denegar la peticion de don Guillermo Kurth para que se le matricule en calidad de alumno privado, en la Escuela Dental.

d) Permitir a don Roberto Lucares i a don Salvador Encina Daza, que se inscriban en calidad de alumnos del 1.er año de Farmacia, en atencion a que han estudiado durante todo 1917 el 1.er año de Medicina, que tienen los mismos ramos del curso de Farmacia en que desean ingresar.

e) Permitir a don Isidro Martínez Vergara que repita su exámen para optar al Bachillerato en Leyes, en tal forma que esta prueba se verifique despues del 26 del que rije.

f) Agregar a doña Teresa Kurth Echenique, a las listas de alumnas del Liceo de San Bernardo que deben rendir exámenes ante comisiones universitarias.

g) Denegar la peticion de don Aurelio Fernández Rocuant, para que se le reciba el exámen de Licenciado en Leyes fuera de los plazos reglamentarios.

h) Denegar la solicitud de doña Odilia Pérez, de doña Berta J. Godoi, de doña Blanca Leyton, de doña Adriana Leiva, de doña Digna Belmar i de don César Díaz para que se les reciba la prueba final requerida para obtener el título de Farmacéuticos, fuera de la fecha reglamentaria.

i) Permitir a don Eduardo Poblete Troncoso, que rinda el exámen de madurez exijido para ingresar al 1.er año de Arquitectura.

En seguida, el señor Decano Bahamonde espresó que el señor Ministro de Instruccion Pública, a quien habia hecho presente las dificultades que ocurrían con frecuencia para reunir las comisiones examinadoras de Bachilleres i Licenciados en Leyes, le habia declarado que, en su concepto, quizas la escasa remuneracion de que gozaban estos examinadores era uno de los motivos que hacian dificultosa la reunion de dichas comisiones. Estima, el señor Ministro, que reformado el plan de exámenes de tal manera que cada prueba de bachiller significa más de una hora de trabajo, i mas de hora i media la de Licenciado, habria justicia en aumentar la remuneracion de que gozan los miembros de las comisiones examinadoras, en forma proporcional.

Aun mas, terminó el señor Decano Bahamonde, considera el se-

ñor Ministro de Instruccion Pública, que seria de justicia aumentar la remuneracion de todas las comisiones examinadoras para cada uno de los diferentes grados.

El señor Rector dijo que habia tenido oportunidad de conversar con el señor Ministro, quien le espresó mas o ménos las mismas ideas que acaba de esponer el señor Decano de Leyes.

Por unanimidad, se acordó pedir al señor Ministro se sirva fijar las propinas o emolumentos de que gozan los miembros de las comisiones examinadoras de grados, en la forma que sigue:

$ 6 por cada exámen de Bachillerato en Humanidades i en Matemática;

$ 12 por cada exámen de Bachillerato en Medicina i en Leyes;

$ 15 por cada prueba de Licenciatura en Leyes i en Medicina;

$ 20 por cada exámen de injeniero i por cada exámen de Médico-Cirujano.

El señor Decano Fuenzalida, hizo algunas observaciones tendientes a manifestar que, segun disposiciones terminantes de la lei del 79, el Consejo de Instruccion Pública tenia derecho para fijar i exijir el pago de estos emolumentos a los propios interesados; pero no insistió en ellas, en atencion a que el Gobierno ha estimado, en distintas ocasiones, que es esta una contribucion la cual no puede cobrarse ni percibirse miéntras no figure en la lei especial de contribuciones.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira.
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

N.º 4756. *Santiago*, 31 *de Octubre de* 1917.

Decreto: Autorízase al Director de la Biblioteca Nacional para jirar contra la Tesorería Fiscal de Santiago hasta por la suma de diez mil pesos (10.000), a fin de que atienda a la adquisicion de libros para el referido establecimiento.

SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Sesion de 19 de Noviembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a doña Cora Mayers Glehy.
don Luis Miranda Ordenes.
» Pedro Rosende Verdugo; i
» Arturo Scroggie Vergara.

Injenieros-Civiles.

a don Walter Müller Hess.
» Hernan del Rio Aldunate; i
» Emilio Servoin del Campo.

Arquitectos.

a don Hernan Concha Contreras; i
» Italo Sasso Scampini.

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Daniel Arriagada Contreras.
» Guillermo Montecinos Asenjo.
» Pedro Salas Gudde; i
» Cárlos Ugarte Urzúa.

Bachilleres en Humanidades.

a don Federico Thompson Lever.

El mismo señor Rector manifestó que, con fecha 13 del que rije, se habia conferido en el Liceo de Valparaiso los siguientes grados:

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Julio Aparicio Pons.
» Hernan de Ferrari Valdes.
» Rafael Gutiérrez Villarino; i
» Hernan Ramos Viel.

Bachilleres en Humanidades.

a don Luis Agulló Horn.
» Juan Biggs Fábres.
» Alfonso Campusano Núñez.
» Florencio Silva Trincado.
» Leónidas Valenzuela Aguilera.
» Alfredo Velarde Gómez; i
» Francisco Villagran Miranda.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 12 del querije, el señor Rector pidió se dejara testimonio en el acta del pesar con que los señores consejeros se han impuesto del fallecimiento del Dr. don Ventura Carvallo Elizalde, antiguo profesor de Clínica Quirúrjica i ex-Decano de la Facultad de Medicina i Farmacia, en tres períodos consecutivos. El señor Carvallo fué un espléndido colaborador de las tareas propias del Consejo i muchas de las mas importantes reformas del Plan de Estudios de Medicina, se realizaron durante la época en que él presidia dicha Facultad.

Se dió cuenta:

1.º De una nota en que el Director de la Escuela de Bellas Artes pide se designe el Jurado para el Certámen Jeneral Maturana.

Por unanimidad, se acordó rogar a los señores Luis Dávila, don Onofre Jarpa i don Nicanor González Méndez, que se sirvan desempeñar esta comision, para la cual ya han sido designados en años anteriores.

2.º De un reglamento, presentado por la Facultad de Medicina i Farmacia, i que estabece las obligaciones que corresponden, en el desempeño de su cargo, al profesor de Anatomía Patolójica.

La Corporacion aprobó, unánimemente, el referido reglamento i determinó enviarlo al Ministerio de Instruccion Pública para los efectos legales del caso.

3.º De una nota en que el Rector del Liceo de San Bernardo, espresa que una profesora del Liceo de Niñas de esa ciudad, se ha matriculado para rendir como alumna privada, las pruebas de los tres primeros años de Humanidades i las de Ingles e Historia i Jeografía del 4.º i 5.º años. Agrega, que hai algunas dificultades para el nombramiento de la comision de frances, a causa de que el profesor de este idioma, en el Liceo que dirije, ha dado clases privadas a la referida señora.

El Consejo estimó que era mas conveniente que la citada profesora viniera a la Seccion de Niñas del Liceo de Aplicacion, en donde rendiria, ante comision de profesores de ese establecimiento, un exámen jeneral que calificara su preparacion.

En seguida, espresó el señor Rector que por un olvido, en la sesion anterior no se habia pedido se elevaran los emolumentos que deben percibir cada uno de los examinadores por las pruebas finales para optar a los títulos de Farmacéutico o de Dentista, i que para salvar esta omision, habia enviado al Ministerio respectivo una nota complementaria del acuerdo a que se ha referido.

A continuacion se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Denegar la solicitud de don Apolinario Díaz i la de don Pedro Ramírez Vergara, para que se les permita repetir el exámen para Bachiller en Humanidades ántes de cumplir el plazo que fijan los reglamentos respectivos.

b) Exijir a don René Schwoner i a don Hilarion Ruiz, alumnos de la Escuela Normal de Preceptores Camilo Henríquez, de Valdivia, i que desean obtener la validez de los exámenes que han rendido en dicha Escuela, que se presenten ante comision de profesores del Liceo de Concepcion i rindan un exámen que califique su preparacion i el curso de Humanidades en que podrian incorporarse.

c) Permitir a doña Laura Hidalgo i a doña Hortensia Olivares Godoi, normalistas tituladas en la Escuela Normal de la Serena i que desean continuar sus estudios secundarios, que rindan ante comision de profesores del Liceo de Hombres de la Serena, un exámen jeneral que califique la preparacion de cada una de ellas i el curso de Humanidades en que podrian incorporarse.

d) Denegar la peticion de don Oscar Arce Molina, que ha sido reprobado en el exámen de Ingles correspondiente al 5.º año de Humanidades, para que se le permita rendir las pruebas del 6.º año ménos las de la asignatura en que obtuvo mal éxito.

e) Acceder a la insinuacion del señor Ministro de Instruccion Pública para que los estudiantes de Farmacia don César Díaz, doña Berta Godoi, doña Odilia Pérez, doña Blanca Leiton, doña Dina Belmar i doña Adriana Leiva, puedan rendir las pruebas necesarias para optar al título de Farmacéutico, despues de la fecha señalada por el reglamento respectivo, i espresar al señor Ministro, que el Consejo no tiene inconveniente alguno para que se haga igual concesion a los demas estudiantes que se encuentran en la misma situacion.

A indicacion del señor Decano de Leyes i para evitar la repeticion de casos análogos al resuelto, se acordó solicitar del señor Ministro que se agregue al artículo 8.º del Plan de Estudios de Farmacia, el siguiente inciso: «En casos justificados, el Consejo de Instruccion Pública tendrá facultad para permitir, por mayoría de los dos tercios de los miembros presentes a la sesion, que las pruebas finales se rindan en épocas distintas de las señaladas en el reglamento.

El señor Decano de Matemáticas manifestó que en el presente año habia funcionado por primera vez la clase de Hidráulica Agrícola i que, como esta asignatura se habia abierto cuando ya estaba bastante avanzado el año escolar, tanto el profesor como los alumnos estimaban conveniente prolongar un poco mas la duracion de esta clase, a cuyo efecto pedian la autorizacion del Consejo para que el exámen de promocion del 5.º año de Injeniería se diera en tres actos i no en dos como establece el Plan de Estudios.

Por unanimidad se acordó proceder en la forma indicada por el señor Decano.

Antes de terminar se formaron las siguientes ternas para proveer en propiedad las asignaturas que se indican:

Castellano, con 30 horas semanales de clases, en el Liceo de Rancagua.

Don Juan J. Belmar.
» Aníbal Celedon; i
» Anastasio Barraza.

Historia i Jeografía, con 18 *horas semanales de clases, en el Liceo de Valparaiso.*

Don Elias Horta.
» Alvaro Garin; i
» Oscar Blanco.

Despues, el señor Decano de Medicina avisó, para los efectos reglamentarios, que habia citado a la Facultad por él presidida para que, reunida a las 6. P. M. del 20 de Diciembre próximo, proceda a elejir la persona que habrá de reemplazar, en el cargo de Miembro Académico, a don Ventura Carvallo Elizalde, últimamente fallecido.

Finalmente, se autorizó al señor Rector para contratar con don Ignacio Balcells la venta de la segunda edicion del *Manual de Economía Política* de don Guillermo Subercaseaux, que es de propiedad de la Universidad.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

N.º 1123. *Santiago,* 19 *de Noviembre de* 1917.

Adjunta remito a Ud. una solicitud en que los estudiantes de Farmacia don César Díaz, doña Berta Godoi, doña Odilia Pérez, doña Blanca Leiton, doña Dina Belmar i doña Adriana Leiva piden la autorizacion necesaria para poder optar en el presente año al título de Farmacéutico.

Dicha peticion se funda en la circunstancia de haber ignorado, debido a una informacion errada, que el plazo fijado por el Reglamento respectivo para optar al referido título termina el 31 de Octubre de cada año, i en consideracion a los perjuicios que les ocasionaria el no poder obtenerlo en el presente año, ya que muchos de

ellos se han contratado para servir empleos que no les serian reservados hasta el año próximo.

Este departamento, dadas las razones en que se funda la mencionada solicitud, estima que seria equitativo acceder a ella, i en consecuencia, ruega a Ud. se sirva indicarle si el Honorable Consejo de Instruccion Pública tendria inconvenientes para que este Ministerio les concediera, sin establecer un precedente, la autorizacion pedida.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—ARTURO ALEMPARTE.

Santiago, 19 de Noviembre de 1917.

Señor Rector:

La Facultad de Medicina i Farmacia acordó en su última sesion pedir al Honorable Consejo de Instruccion Pública se sirva prestarle su aprobacion al siguiente proyecto que establece las obligaciones que deberá cumplir el profesor de Anatomía Patolójica:

«El profesor de Anatomía Patolójica tendrá a su cargo:

a) La enseñanza de la Anatomía Patolójica (clases orales, cursos de autopsias i trabajos de microscopía patolójica);

b) El servicio de autopsias i exámenes histo-patolójicos de las Clínicas, durante todo el año; i

c) La conservacion i fomento del Museo de Anatomía Patolójica.

El Museo estará a disposicion de los profesores para atender a las necesidades de la enseñanza, de acuerdo con las reglas que adopte la Junta de Vijilancia de la Escuela de Medicina. Con este objeto el profesor formará, dentro de los primeros seis meses, un catálogo detallado que lo completará anualmente.

Para el cumplimiento de las obligaciones precedentes, el profesor de Anatomía Patolójica deberá asistir al laboratorio cuatro horas diarias, a lo ménos.»

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

L. Córdovà,
Secretario.

N.º 63. *San Bernardo*, 14 *de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

Una de las profesoras del Liceo de Niñas de esta ciudad, la señora Elena Villalon de Figueroa, se ha matriculado en el Liceo que dirijo para rendir entre los privados, los exámenes de todos los ramos correspondientes a los tres primeros años de humanidades i para Ingles e Historia i Jeografía de los años 4.º i 5.º

Naturalmente, no he podido negarme a admitirla en la matrícula de privados; pero ocurre una dificultad, i es la siguiente: El único miembro del profesorado de este Liceo que puede tomar con la competencia del caso, el exámen de Frances, es el profesor de la espresada asignatura, Sr. Esmeredino Rojas, el cual, segun el mismo me lo ha dicho, está hace cerca de un mes haciendo clases particulares del mismo ramo á la señora Villalon.

En estas circunstancias, como contravendria a espresas disposiciones vijentes el que el señor Rojas formase parte de la Comision examinadora de la señora Villalon, ruego al Honorable Consejo que me permita formar la Comision de Frances con don Francisco Zapata Lillo, que reside en San Bernardo, con doña Griselda Araya, la profesora de la misma asignatura en el Liceo de Niñas, i otro profesor designado por mí.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—F. PINOCHET LE-BRUN.

Santiago, 19 *de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

Ruego a Ud. en nombre de la Comision permanente de Bellas Artes se sirva designar el jurado para el Certámen Jeneral Maturana.

Tan pronto se sirva Ud. comunicarme la lista de sus miembros, el suscrito estará de acuerdo con ellos para el dia i hora en que resuelvan juntarse i acordar la recompensa.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—JOAQUIN DÍAZ.

Sesion de 26 de Noviembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujanos.

a don Alfredo Madrid Daguet.
» Luis Alberto Molina Cuevas.
» J. Humberto Sepúlveda Veloso; i
» Andres Tapia Ite.

Injeniero-Civil.

a don Gustavo Díaz Várgas.
» Alberto Espina Fuentes; i
» Santiago Labarca Labarca.

Arquitecto.

a don Rodulfo Amando Oyarzun Philippi.

Dentista.

a don Oscar Tomas Avendaño Elgueda.
» Eloi Rocco Vergara; i
» Benjamin Saavedra Fernández.

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Cárlos Guillermo Alba Fancheux.
» Roberto Aldunate Leon.
» Belisario Aránguiz Díaz.
» Ramon Araya Novoa.

a don Ramon Luis Arrau Sepúlveda.
» José Astorquiza Parot.
» Oscar Blanco Viel.
» Alfonso Castro Arriagada.
» Alberto Elgueta Ruiz.
» Alfonso Figueroa Unzueta.
» Erich Koch Krefft.
» Diego Santander Vega.
» Colombo Solari Peirano.
» Luis Tocornal Fernández; i
» Claudio Vicuña Viel.

El mismo señor Rector manifestó que, con las fechas que se indican, se habian conferido en el Liceo de Valparaiso i de Concepcion, los siguientes grados:

En Valparaiso el 21 de Noviembre:

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Raul Ferrada Riquelme.
» Alfonso Frugone Risso; i
» Guillermo Rivera Baeza.

Bachiller en Humanidades.

a don Jorje Gándara Escobar.

En Concepcion, el 19 de Noviembre:

Bachilleres en Leyes.

a don Luis E. Benítez Sanhueza.
» Severo Concha González.
» René Bañados Honorato; i
» Toribio Espejo Chacon.

Bachilleres en Humanidades.

a don Aristides Aguilera Sanhueza.
» José Bernales Navarro.
» Ramon Luis Ceroni Sotomayor.
» Jorje Edmundo Ibar Krause.
» Manuel Pascual Bartholin.
» Luis Rios Candia; i
» Francisco Santibáñez Muñoz.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 19 del que rije, se dió cuenta:

1.º De cuatro decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De una nota en que el Rector del Liceo de Iquique avisa que en el 5.º año de Humanidades, hai solo 4 alumnos matriculados.

En atencion a lo avanzado del año escolar, se acordó permitir que continuara funcionando el referido curso i hacer presente al Rector del Liceo que, para el año próximo, i ántes de que se abran las diversas clases del 6.º año, dé cuenta del número de alumnos inscritos en él.

3.º De diversas comunicaciones referentes a la peticion de la Directora del Liceo de Niñas de Collipulli, para que las comisiones examinadoras, que segun acuerdo del Consejo debian funcionar en Angol, se trasladen a esa ciudad, i sin que esto importe un mayor gasto para el Erario, pues, los examinadores renuncian a viáticos i al pago de los gastos que demande su viaje a la ciudad nombrada.

Se acordó espresar al Rector del Liceo de Angol que, en las condiciones apuntadas, no habia inconveniente alguno para acceder a la peticion de la Directora del Liceo de Niñas de Collipulli i siempre que el viaje de dichos profesores no interrumpa las labores del Liceo de Angol que son las que preferentemente deben desempeñar.

4.º De un oficio del Rector del Liceo de Talca para que se nombre comision examinadora de Instruccion Cívica a las alumnas del Liceo de Niñas de esa ciudad.

Para desempeñar estas funciones se designó a los señores:

Propietarios: don Darío Castro.
» Ramon Pérez.
doña Evanjelina Núñez.
Suplentes: don Baudilio Lagos.
» Domingo Maturana.

5.º De una peticion del Rector del Seminario del Espíritu Santo de Puerto Montt, para que se nombre una comision especial de Historia Moderna i se modifiquen las de Gramática, Literatura i Aritmética i Aljebra, reemplazando al tercer vocal, por don Luis M. Bassols.

Por unanimidad se accedió a lo solicitado, i la comision de Historia Moderna quedó formada por:

Propietarios: don Blas Ceron.
» Saturnino Andrade.
» Ramon Traval.
Suplente: » Juan A. Gallardo.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Dejar pendiente la solicitud de los padres de familia de Valdivia, Llanquihue, Malleco, Cautin i Chiloé, para que se cree un Internado en la ciudad de Valdivia, hasta que se obtenga la construccion de un edificio apropiado para el Liceo de esta última ciudad.

b) Proveer en propiedad las clases de Matemáticas, Frances, Historia i Jeografía i Relijion, con 16, 30, 28 i 20 horas semanales de clases respectivamente, servidas por profesores interinos en el Liceo de Aplicacion.

c) Pasar en informe a la Facultad de Matemáticas, la solicitud de don Cárlos Hoerning para que, prévio los trámites legales, se le otorgue la gratificacion anual a que tenga derecho por su obra: *Motores de combustion*.

d) Denegar la solicitud de don Aurelio Fernández Rocuant, para que se le concedan ciertas facilidades a fin de obtener el título de Licenciado en Leyes.

e) Denegar la solicitud de don José María Cámus para que se permita a su pupilo Salvador Vergara N., alumno del Internado Ba-

rros Arana, que rinda los exámenes del 3.er año de Humanidades, a pesar de haber obtenido mal éxito en la prueba de Historia i Jeografía del 2.º año.

f) Pasar en informe a la Facultad de Humanidades, la solicitud de don Osvaldo Urrutia, para que se otorgue la aprobacion del Consejo a su testo de Gramática Inglesa.

g) Exijir a don Emilio Valverde, abogado graduado en la Universidad de Lima, i que desea obtener el mismo título profesional en Chile, que rinda préviamente exámen de todos los Códigos (civil, comercial, penal, minería, procedimiento civil i procedimiento penal) i en seguida, una vez que haya obtenido buen éxito en estas pruebas, se presente a las de la Licenciatura en Leyes.

El señor Decano Bahamonde quedó autorizado para nombrar las comisiones necesarias para el cumplimiento de este acuerdo.

h) Declarar que don Alfredo Bórquez Dall'Orso, en atencion a que rindió los exámenes de Filosofía en el Seminario de Valparaiso i en el de Santiago, no está obligado a rendir mas pruebas de esta misma asignatura.

i) Denegar la solicitud de don Luis Vial Zamorano para que se le permita repetir su prueba de Bachiller en Leyes en Diciembre próximo o en Marzo del año venidero.

j) Agregar a doña Mercedes Torres Campos a las listas de alumnas del Liceo de Niñas de Quillota.

k) Exijir a don Enrique Brieba que rinda, ante comision de profesores del Instituto Nacional, un exámen que determine si el candidato posee los conocimientos necesarios para optar al Bachillerato en Humanidades.

l) Aprobar el informe del señor Decano de Matemáticas recaido en la solicitud de don Antonio del Real, que solicita rendir la segunda parte del exámen de promocion del 2.º año en Enero próximo. En sentir del señor Decano, el solicitante debe cursar, como alumno, el 2.º año de Injeniería i ejecutar los trabajos, ejercicios gráficos i de laboratorio que exijen los reglamentos.

Finalmente, tomó conocimiento el Consejo de un oficio de la Facultad de Teolojía en el que espresa que, por unanimidad, se aprobó el informe espedido por los señores don Cárlos Silva Cotapos i don Antonio Bello i que estiman digno del premio del Certámen Bienal, el trabajo de *Filosofía Cristiana* redactado por don Miguel Miller.

La Corporacion aprobó, a su vez, unánimemente, este informe i determinó enviarlo al Ministerio respectivo para los efectos del caso.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 22 *de Noviembre de* 1917.

N.º 5110.—Decreto: Agrégase el siguiente inciso al artículo 8.º del Plan de Estudios de Farmacia: «En casos justificados el Consejo de Instruccion Pública tendrá facultad para permitir por mayoría de los dos tercios de los miembros presentes a la sesion, que las mecionadas pruebas se rindan en épocas distintas de las señaladas en ese artículo».

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 15 *de Noviembre de* 1917.

N.º 4974.—Decreto: Concédese licencia de un mes para que atienda al restablecimiento de su salud i a contar desde el 10 de Octubre último, a don Eduardo Reyes Cox, profesor de Hidráulica, segunda parte, de la escuela de Injeniería.

Por orden del Presidente.—(Firmado).—ARTURO ALEMPARTE.

Santiago, 14 *de Noviembre de* 1917.

N.º 4963.—Decreto: Concédese licencia de quince dias por asuntos particulares i a contar desde el 9 del actual, a don Enrique Rodríguez Mac-Iver, profesor de Derecho Constitucional del Curso de Leyes de Valparaiso.

Por orden del Presidente —(Firmado).—ARTURO ALEMPARTE.

Santiago, 31 *de Octubre de* 1917.

N.º 4772.—Decreto: Apruébase el acuerdo tomado por el Consejo de Instruccion Pública para modificar en la siguiente forma el Plan de Estudios de los establecimientos de instruccion secundaria aprobado por decreto de 2 de Enero de 1912:«Suprímese en el sesto año de Humanidades la asignatura de trabajos manuales; i destínanse las dos horas de clases que estaban asignadas a dicha asignatura, a trabajos prácticos de laboratorios para las clases de Física i Química».

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

N.º 65. *Angol*, 19 *de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

La señorita directora del Liceo de Niñas de Collipulli se ha puesto al habla con el infrascrito i demas personas que por oficio número 57 de fecha 22 de Octubre próximo pasado tuve el honor de proponer a Ud. como miembros de las Comisiones que han de recibir los exámenes en la próxima época a las alumnas del espresado Liceo, solicitando en su propio nombre i en el de los vecinos de aquel pueblo que, en caso de que seamos nombrados para los mencionados cargos, nos traslademos a recibir dichos exámenes en el local de ese Liceo, en vista de las dificultades que habria en traer las niñas a Angol, como Ud. lo ha resuelto por telegrama de 16 de Octubre.

Penetrados nosotros de que las dificultades son efectivas, por cuanto los gastos que esas niñas tendrian que hacer serán talvez su-

periores a sus recursos, pues ellas son mui pobres, no hemos vacilado en acceder a los deseos de la señorita Directora, siempre que Ud. nos autorice para ello.

Espero que Ud. se ha de servir proveer como lo estime por conveniente i comunicarme lo que resuelva.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—R. MUÑOZ AVALOS.

N.º 72. *Talca*, 20 *de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

En el folleto publicado por la Universidad que da a conocer las Comisiones que deberán recibir los exámenes en los colejios particulares no figura para el Liceo de Niñas de Talca la Comision de Instruccion Cívica, que propuse oportunamente, compuesta de los señores: Darío Castro, Ramon Pérez i Evanjelina Núñez, como propietarios i Baudilio Lagos i Domingo Maturana, suplentes.

Ruego a Ud. me indique como debo proceder ante esta omision.

Saludo a Ud.

(Firmado).—R. BANDERAS L.

N.º 148. *Santiago*, 24 *de Noviembre de* 1917.

Señor Rector:

Ruego a Ud. que, si lo tiene a bien, proponga al Honorable Consejo de Instruccion Pública la provision en propiedad de las siguientes horas de clases del Liceo que dirijo: 4 horas de Castellano, 6 de Ciencias, 16 de Matemáticas, 30 de Frances, 5 de Ingles, 20 de Relijion i 28 de Historia i Jeografía.

El objeto de esta peticion es permitir que los profesores mas antiguos interinos de cada asignatura puedan adquirir el carácter de propietarios. Todos ellos tienen mas de 6 años de buenos servicios.

Seria tambien conveniente para el Liceo que se proveyeran en

propiedad 28 horas de Jimnasia, a fin de mejorar la situacion del profesor señor Kahni, quien, aunque no posee título profesional, es mui competente i abnegado i dedica todo su tiempo disponible a la educacion física de los alumnos de Liceo.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).- J. MONTEBRUNO.

Santiago, 26 *de Noviembre de* 1917.

La Facultad de Teolojía de la Universidad de Chile en sesion celebrada el dia de ayer, se impuso de los informes de las comisiones nombradas para examinar los trabajos literarios presentados al certámen correspondiente al bienio de 1915 i 1916. El infrascrito formó parte de ambas comisiones.

Los temas propuestos para el concurso fueron: 1.º Una coleccion de lecciones modelos para la enseñanza relijiosa en los cursos inferior, medio i superior. La coleccion no podrá constar de ménos de diez lecciones en cada curso. 2.º Un texto de Filosofía Cristiana que contenga las materias incluidas en los programas universitarios i consulte conjuntamente la solidez de este estudio.

El informe de la Comision que informó acerca del primer tema, compuesta del señor Prebendado don José Luis Espínola i del Reverendo Padre Ismael Guzman, no juzga digno de premio el trabajo sometido a su dictámen i que está firmado con el pseudónimo «Centinela».

La Comision que examinó el único trabajo referente al segundo tema i que está firmado con el pseudónimo «Fedon» formada por los señores: Prebendado don Cárlos Silva Cotapos i Presbítero Antonio Bello, propone que se premie este trabajo, porque manifiesta en el autor de él, bastante estudio i conocimiento de la Filosofía Moderna i al mismo tiempo cumple con las condiciones del certámen.

Tomada votacion en conformidad al reglamento sobre esta materia, ámbos informes fueron unánimemente aprobados.

Abierto el sobre correspondiente al trabajo firmado «Fedon», resultó que el autor de él es el señor Presbítero D. Miguel Miller.

Lo cual tengo la honra de poner en conocimiento de US. para que si lo tiene a bien, se sirva recabar del Supremo Gobierno que se entregue el premio correspondiente al autor del trabajo aceptado.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—JILBERTO FUENZALIDA G.

Sesion de 3 de Diciembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros, Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral, don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a don Aurelio Morales Morales.

Injeniero-Civil.

a don Alfredo Montero Guillou; i
» Gaston Ossa Saint Marie.

Dentista.

a don Guillermo Cartajena Gajardo.

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Ignacio Herreros Brunet.

Bachilleres en Leyes.

a don Eduardo Barriga Araya.
» Luis Díaz Lois.
» Rafael V. Espina González.
» Aureliano Ibarra Leiva.
» Gustavo Montero Rojas.
» Miguel Retamal Farinot.
» Roberto del Rio Soto Aguilar.
» Manuel Sepúlveda Dinamarca; i
» Héctor Zañartu Urrutia.

Bachilleres en Humanidades.

a don Cárlos Aranda Morgado.
» Julio Lafuncade Mendoza.
» Jorje Neumann Garnett.
doña Sara Orellana Triviño.
don Ricardo Scheuke Smith.
» Pascual Venturino Soto.
» Alvaro Vicencio Nieto; i
» Armando Zúñiga Palavicino.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 26 de Noviembre último se dió cuenta:

1.º De cuatro decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De la siguiente lista de candidatos, presentada por el señor Rector, para proveer en propiedad 22 horas semanales de clases de Historia i Jeografía, en el Liceo de Rancagua

Don Romeo Salinas.
» Belisario Aviles.
» Marcial Mora.
» Luis Marin P.; i
» Cárlos Vergara Bravo.

Se acordó tenerla presente.

3.º Del espediente iniciado por don Ricardo Donoso para obtener el título de Profesor Estraordinario de Clínica Propedéutica Médica, título que le fué otorgado despues de haber rendido las pruebas reglamentarias.

4.º De una nota del Rector del Liceo de Rengo, en la que indica las modificaciones que deben introducirse en las comisiones examinadoras para el Liceo Santa Cecilia.

Por unanimidad, se hizo el nombramiento de tales comisiones, en la forma que indica el Rector del Liceo i que constan de la nota que se inserta al final de la presente acta.

5.º De otra comunicacion de la Directora del Liceo de Niñas de Cauquénes para que se agreguen algunas alumnas a las nóminas enviadas ántes del 30 de Junio.

Unánimemente se accedió a esta peticion.

6.º De un oficio en que el Rector del Liceo de la Serena propone la comision examinadora que debe recibir la prueba de instruccion cívica a las alumnas del Liceo de Niñas. Dicha comision quedó formada como sigue:

Don Eliseo Peña.
» Leonidas Rivas.
» Daniel Frictis.

En seguida se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Pasar en informe al Rector del Internado Barros Arana, la solicitud de don Eduardo Rossier, para que se le permita cursar Italiano i Frances i se le exonere del estudio del Ingles.

b) Permitir a los señores Manuel Sanhueza Santa María i Zenon Herrera Unzueta, que rindan exámenes de Filosofía del Derecho i Economía Política ante las comisiones designadas para recibir las pruebas de los alumnos de Leyes del Seminario de Concepcion.

c) Declarar que es válido el exámen de admision rendido por doña Adela Parrao, ante comision de profesoras del Liceo de Niñas de San Fernando i que estableció tenia la preparacion necesaria para ingresar el 3.er año de Humanidades.

d) Declarar que doña Berta Pizani Mendoza, doña Elena Herrera Rivas i doña Brunilda Cruz Ramírez, pueden rendir sus exáme-

nes de idiomas en conformidad al plan de estudios que exijia un idioma de 1.º a 6.º año i otro secundario de 4.º a 6.º

e) Otorgar la aprobacion universitaria al testo de Fundamentos de la Fé, para el 4.º año de Humanidades, redactado por el Presbítero don Roberto Rodríguez, i siempre que el autor haga constar en la obra, el permiso respectivo del Ordinario Eclesiástico.

f) Permitir a don Belisario Aviles Aviles i a don Marcial Mora Miranda, que se presenten a las pruebas de la Licenciatura en Leyes en los primeros días de Enero próximo, i ante la comision que debe recibir igual exámen al abogado peruano don Emilio Valverde que desea optar al grado de Licenciado en nuestra Universidad.

A continuacion, el señor Decano de Humanidades hizo algunas observaciones tendientes a uniformar el réjimen interno en los distintos Liceos de la República i a fijar, de una manera precisa, el número de horas de clases que diariamente pueden tener los alumnos.

El señor Rector del Instituto Nacional apoyó tambien estas observaciones e indicó la conveniencia de tener 4 o 5 visitadores que contaran con la competencia necesaria para que cada uno pudiera juzgar de la enseñanza dada en una o dos de las distintas asignaturas que consulta el plan de estudios, i tambien del réjimen interno de los establecimientos.

El señor Decano de Teolojía estima que es indispensable que cada Liceo tenga un reglamento en que se especifiquen claramente las atribuciones de los Rectores, sus deberes, todo lo referente a promocion de alumnos, etc. Está seguro que con ello se contribuiria poderosamente a afianzar la disciplina en dichos establecimientos i cree que el señor Rector del Instituto Nacional podria, sobre la base del antiguo reglamento del Instituto, redactar uno mas jeneral que pudiera adaptarse en todos los Liceos Fiscales.

El señor Rector del Instituto Nacional dijo que no tenia inconveniente para ello i que este reglamento podria hacerse tomando en consideracion los diversos acuerdos del Consejo sobre réjimen interno de los Liceos, sobre promocion de alumnos, horarios, etc.

El señor Decano de Humanidades, se refirió tambien a los horarios i manifestó que, en su concepto, en la mañana debieran los alumnos tener, cuando mas tres horas de clases, con 10 minutos de intervalo entre cada una de ellas; i en la tarde, otras tres horas, debiendo comenzar a las 2 P. M. i terminar a las 5.

Se acordó enviar una circular a los Rectores de Liceos para que,

desde el próximo año, distribuyan las clases en tal forma que en la mañana funcionen solo tres; que haya diez minutos de intervalo entre cada una de ellas i que terminen a lo sumo a las 11½. A.M. En la tarde podrán principiar las clases a las 2 P. M. i terminar a las 5 P. M. Se les hará presente tambien la conveniencia de dedicar las horas de la mañana, a los ramos científicos mas importantes.

Finalmente, el señor Decano de Leyes dijo que el plazo para rendir las pruebas necesarias para optar al Bachillerato en la Facultad de Leyes, habia terminado el 1.º de Diciembre, segun la disposicion respectiva del reglamento, pero que, por no haberse reunido algunas de las comisiones examinadoras, se habia visto en la necesidad de citarlas para estos primeros dias de Diciembre. Espresó el señor Decano que pedia la aprobacion del Consejo para estas medidas; la que le fué unánimemente acordada.

Dijo, tambien el mismo señor Decano, que la facultad por él presidida, en distintas ocasiones, habia acordado tomar algunas medidas para regularizar los estudios de Leyes; medidas que son indispensables para fijar el tiempo i el órden en que deben rendirse las pruebas; tal como la que exije que debe mediar un año entre un exámen i el prévio correspondiente; del mismo modo, habria evidente ventaja en establecer que los estudios en la Escuela de Derecho deben hacerse por cursos, es decir, que a un alumno de 2.º año, por ejemplo, le seria prohibido rendir exámenes de otras asignaturas que no estén comprendidas en dicho curso. De este modo, la Facultad de Leyes tendria para sus estudios, el mismo órden regular que existe en las demas escuelas universitarias.

El señor Rector dice que acepta las ideas propuestas por el señor Decano pero que, en su concepto, todas las dificultades que ha hecho notar el señor Decano se salvarian estableciendo el sistema de exámenes de promocion en la Escuela de Derecho.

De este modo opinaron tambien el señor Decano de Medicina i el señor Secretario Jeneral, quien recordó que estaba pendiente un proyecto de reforma de los estudios legales, en donde cree que cabria la reglamentacion necesaria para establecer los exámenes de promocion en la Escuela de Leyes.

El señor Decano Bahamonde manifestó que la Facultad habia estudiado un proyecto para implantar los exámenes de promocion, pero se encontró en la necesidad de abandonarlo porque en la Es-

cuela de Derecho son muchas las dificultades que tal sistema presenta.

Se levantó la sesion, quedando pendiente para ser resueltas en la próxima, las indicaciones del señor Decano Bahamonde.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, 23 de Noviembre de 1917.

N.º 5112.—Decreto: Los miembros de las comisiones que reciban los exámenes de grados universitarios gozarán, a contar desde el 1.º de Enero próximo, de los siguientes honorarios; seis pesos ($ 6) por cada exámen de Bachillerato en Humanidades i en Matemáticas; doce pesos ($ 12) por cada prueba de Bachillerato en Medicina i en Leyes; quince pesos ($ 15) por cada prueba de Licenciatura en Leyes i en Medicina, i por cada exámen de Dentista i Farmacéutico; veinte pesos ($ 20) por cada exámen de Injeniería i de Médico-Cirujano.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 26 de Noviembre de 1917.

N.º 5167.—Decreto: Se declara que el nombramiento hecho a favor de don Isaac Edelstein, por decreto N.º 4650 de 24 de Octubre último, para servir el empleo de profesor de Frances, con doce horas semanales de clases, en el Instituto Nacional, caducará el 30 del actual, fecha en que reasumirá dicho puesto el propietario don Raimundo Drouhaut.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 26 *de Noviembre de* 1917.

N.º 5166.—Decreto: Apruébase el siguiente acuerdo tomado por el Consejo de Instruccion Pública: «El profesor de Anatomía Patolójica de la Escuela de Medicina tendrá a su cargo: *a*) la enseñanza de la Anatomía Patolójica (clases orales, cursos de autopsias i trabajos de Microscopia Patolójica); *b*) el servicio de autopsias i los exámenes histo-patolójicos de las Clínicas, durante todo el año; i *c*) la conservacion i el fomento del Museo de Anatomía Patolójica. El Museo estará a disposicion de los profesores para atender las necesidades de la enseñanza, de acuerdo con las reglas que adopte la Junta de Vijilancia de la Escuela de Medicina. Con este objeto el profesor formará, dentro de los primeros seis meses, un catálogo detallado que lo completará anualmente. Para el cumplimiento de las obligaciones precedentes, el profesor de anatomía Patolójica deberá asistir al Laboratorio cuatro horas diarias, a lo ménos».

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 28 *de Noviembre de* 1917.

N.º 5192.—Decreto: Nómbrase a don Juan J. Belmar, propuesto en primer lugar de la terna respectiva, para que sirva en propiedad la asignatura de Castellano, con treinta horas semanales de clases en el Liceo de Hombres de Rancagua.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Liceo de Rengo, a 7 *de Setiembre de* 1917.

Comisiones para que reciban los exámenes del Liceo Santa Cecilia de Rengo, en 1917.

Castellano: Don Osvaldo E. Gálvez, José Tomas Valencia i doña Deyanira Urzúa de Calvo.

Frances: Don Froilan Montenegro, Roberto Carcasson i doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Ingles: Don Froilan Montenegro, Cárlos Morales i doña Luisa Bouchon.

Matemáticas: Don Cárlos Morales, Manuel Morales i doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Ciencias Naturales: Don Julio Escudero, Asterio Díaz Muñoz i doña Jenoveva Urzúa de Garreton.

Historia i Jeografía: Don Julio Escudero, Luis E. Urbina i doña Deyanira Urzúa de Calvo.

Suplentes: Don Osvaldo E. Gálvez, José Tomas Valencia i Luis E. Urbina.

(Firmado).—JULIO ESCUDERO.

Sesion de Claustro Pleno de 8 de Diciembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores Miembros Académicos i Docentes que a continuacion se espresan:

Acuña Clodomiro
Aldunate Bascuñan Emilio
Alfonso Paulino
Aguirre Luco Roberto
Amunátegui Solar Gregorio
Arias Virjinio
Bahamonde Ruperto
Barros Borgoño Luis
Bello Antonio
Bidez Leon
Cabieses Ricardo
Cádiz Mamerto
Casanueva Cárlos
Coddou Alberto
Concha Abarain
Corvalan Melgarejo Ramon

Cruz Montt Alberto
Cruzat Aníbal
Dávila Oscar
del Canto Hermójenes
Díaz Ossa Belisario
Ducoing Arcadio
Echeverría Cazotte Herman
Espejo Juan N.
Espínola José Luis
Estévez G. Cárlos
Forteza José
Fuenzalida Jilberto
Gálvez José María
Gallardo Galvarino
Gandarillas Matta Javier
Guerra J. Guillermo
Guzman García Samuel
Guzman Ismael
Hanssen Federico
Hermanssen Robinson
Ibar Cárlos
Izquierdo Vicente
Johow Federico
Koerting Berthold
König Abraham
Korner Víctor
Larenas Edmundo
Larrain Bravo Ricardo
Lenz Rodolfo
Lira M. Gustavo
Luco Joaquin
Mac-Iver Enrique
Maira Manuel A.
Malsch Cárlos
Mann Wilhelm
Mardones Francisco
Martner Daniel
Matta Vial Enrique
Meza Manuel Tomas

Molina Enrique
Montaner Bello Ricardo
Montero R. Juan E.
Moore Eduardo
Mujica Alejandro
Navarro Francisco
Nercasseau i Moran Enrique
Noé Juan
Obrecht Alberto
Palma G. Gabriel
Parada B. Julio
Pardo Caupolican
Pineda Rios Pedro
Poenisch Ricardo
Puga Borne Federico
Quezada Acharan Armando
Ramírez Tomas
Ramírez Raul
Reyes V. Ernesto
Rio Alejandro del
Riso-Patron Luis
Rodríguez V. Luis
Roldan Alcibíades
Roman Manuel A.
Rücker Martin
Rudolph Cárlos
Salas Jorje
Salas Isidro 2.º
Salas Lavaqui Manuel
Sánchez Cruz Cárlos
San Cristóbal J. Arturo
Schade Alberto
Schmidt Luis
Schmidt Teodoro
Sierra Lúcas
Silva Cotapos Cárlos
Subercaseaux Guillermo
Torres Diego A.
Torres B. Jorje

Trucco Manuel
Urrutia Leopoldo
Valdes Miguel Luis
Valdes Riesco Alejandro
Valenzuela B. Jerman
Várgas M. Moises
Várgas M. Víctor
Zenteno B. Julio

i el Secretario Jeneral que suscribe.

El señor Rector manifestó que don Gaspar Toro, elejido en 1915 por el Claustro Universitario, para desempeñar el cargo de miembro del Consejo de Instruccion Pública, habia presentado su renuncia, i que el Consejo, al imponerse de ella, comisionó a los señores don Ruperto Bahamonde i don Juan Espejo para que, en nombre de la Corporacion, espresaran al señor Toro el agrado con que todo los señores consejeros, verian que retirara dicha renuncia; pero que, desgraciadamente, el señor Toro habia insistido en ella por las razones que espone en el citado documento.

En consecuencia, agregó el señor Rector, corresponde ahora al Claustro Pleno aceptar o rechazar la indicada renuncia, segun lo estime conveniente.

El señor Miembro Académico, don Diego Antonio Torres, dijo que en vista de la negativa del señor Toro para continuar en el cargo de Miembro del Consejo de Instruccion Pública, no podia sino aceptarse esta renuncia e hizo indicacion para que, por intermedio del señor Rector de la Universidad, se enviara una nota de agradecimiento al señor Toro por los largos i señalados servicios que ha prestado en pro de la enseñanza nacional.

Por aclamacion se aceptó proceder en la forma indicada por el señor Diego A. Torres.

El señor profesor don Leopoldo Urrutia preguntó si la persona en quien recayera la eleccion del Claustro, desempeñaria el cargo de consejero por 4 años, o sólo por el tiempo que faltaba al señor Toro para cumplir este período.

Se resolvió, por unanimidad, que el elejido lo seria por el período legal de un cuadrienio.

Se procedió a la votacion, i entre 102 votantes, obtuvieron:

42 votos don Claudio Matte.
32 » » Alcibíades Roldan.
24 » » Enrique Matta Vial.
1 » » Ismael Valdes Valdes; i
3 » en blanco.

Como ninguno de los candidatos obtuviera la mayoría absoluta de 51 votos, segun las disposiciones reglamentarias, se repitió la votacion entre los señores Matte i Roldan, que fueron los que obtuvieron las mas altas mayorías. En esta segunda votacion, conforme a la disposición legal respectiva, los votos en blanco deben agregarse a aquel que obtenga mayor número de sufrajios.

Entre 103 votantes, resultaron:

Por el señor Matte 48 votos.
» » Roldan 45 votos.

i hubo 10 votos en blanco, que sumados a los obtenidos por el señor Matte, le dan la mayoría absoluta requerida.

En consecuencia, fué proclamado Consejero de Instruccion Pública por un período de 4 años, el señor don Claudio Matte.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira.
Secretario Jeneral.

Sesion de 10 de Diciembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Quezada, Salas Lavaqui, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujanos.

a don Osvaldo Díaz Velasco; i
» Aquiles Herrera de la Vega.

Injeniero-Civil.

a don Juan Vicente Monge Mira.

Farmacéutico.

a doña Berta Godoi González.
don Federico Montague.
doña Odilia Pérez Godoi.

Licenciados en Medicina i Farmacia.

a doña Andrea González Nolle.
don Honorio Herrera Riquelme; i
» Guillermo T. Meyer von S. Venegas.

Licenciado en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Ambrosio Montt Rivas.

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Pedro Correa Ugarte.
» Luis A. Cuevas Contreras.
» Oscar Guzman Silva.
» Enrique Labra Ibáñez.
» Julio Lagos Lagos.
» Fernando Las Casas Soto.
» Isidro Martínez Vergara.
» Rafael Pizarro Muñoz.
» Eduardo Núñez Guzman.
» David Rojo Ureta.
» Cárlos Rubio Domínguez.
» Gustavo Silva Endeiza.
» Guillermo Silva Merino.
» Luis Vergara Zañartu; i
» Lisandro Villablanca Oliva.

Bachiller en Humanidades.

a doña Crisanta Barberis Alvarado.

El mismo señor Rector manifestó que, el 4 del que rije, se habian conferido los siguientes grados, en el LICEO DE CONCEPCION:

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Eliecer Mejías Concha.
» Alonso de la Fuente González.
» Rodolfo Cruzat Cruzat.
» Ramon Salinas Manríquez; i
» Jorje Miquel Gibbs.

I el 6 del mismo mes, en el LICEO DE VALPARAISO:

Bachiller en Leyes.

a don Osvaldo Prieto Castro.

Bachiller en Humanidades.

a don Alfredo Cowell Arnold.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 3 del que rije, se dió cuenta:

1.º De un decreto del Ministerio de Instruccion Pública, que se inserta al final de la presente acta.

2.º De una nota del Rector del Liceo de Traiguen, en la que avisa que hai vacantes 8 horas semanales de clases de Castellano i 7 de Frances.

Se acordó proveerlas en propiedad.

3.º Del informe espedido por el señor Rector del Internado Barros Arana en la solicitud presentada por el alumno Eduardo Rossier para que, con arreglo a lo dispuesto en el plan de estudios, se le permita cursar Frances e Italiano i se le exonere del estudio del Ingles.

En atencion a que en el Internado Barros Arana no funciona clase de Italiano i a que habria una perturbacion en el réjimen i disciplina del establecimiento si se permitiera al solicitante no concurrir a las clases de Ingles, miéntras sus demas compañeros asisten a ella, se acordó denegar la referida solicitud.

4.º De una comunicacion del Jeneral don Manuel Moore, Comandante en Jefe de la 4.ª Division del Ejército, en la que insiste sobre la necesidad i conveniencia de establecer un Internado en el Liceo de Valdivia, para lo cual podria arrendarse una casa cercana al establecimiento.

Sin entrar a considerar las desventajas que tendria para el réjimen interno del Liceo este funcionamiento en dos locales distintos, que, desde luego, traeria una duplicacion del personal administrativo i del cuerpo de inspectores, se acordó dejar pendiente la referida peticion para cuando concurra a presidir la sesion del Consejo el señor Ministro de Instruccion Pública.

5.º De un oficio en que la Facultad de Medicina espresa que con ocasion de una memoria de Licenciado que dió lugar a ciertas observaciones de parte de la comision examinadora, se acordó en la última sesion pedir al Consejo que agregue al reglamento que exije una memoria impresa para optar al grado de licenciado, la siguiente disposicion: «La memoria para la Licenciatura en la Facultad de Medicina i Farmacia deberá, ademas, cumplir con los siguientes requisitos: *a*) será patrocinada por un miembro de la Facultad (miembro académico, docente o profesor estraordinario en ejercicio), quien le pondrá el visto bueno al orijinal ántes de ser impreso; *b*) designará solo por iniciales o números las observaciones clínicas que se inserten, no pudiendo aparecer, en ningun caso, el apellido de los enfermos; i *c*) será lo mas concisa posible en los capítulos sobre Anatomía, Fisiolojía i Patolojía, que no sean orijinales i que tengan relacion con el tema que se estudia».

Unánimemente se aprobó esta indicacion de la Facultad de Medicina i se acordó remitirla al Ministerio respectivo para los efectos legales del caso.

6.º De una nota en que el Rector del Liceo de Concepcion pide se le autorice para elevar la pension de los alumnos internos a $ 500 anuales; a $ 250 la de los medio-pupilos i a $ 80 la de los jóvenes que almuerzan i comen en el establecimiento los dias festivos i domingos.

Se aprobó esta peticion del Rector del Liceo de Concepcion, i se acordó enviarla al Ministerio para los efectos de su aprobacion.

7.º De un oficio en que el Rector del Liceo de Concepcion remite las listas de alumnas que le ha enviado la Directora del Liceo de Niñas de Arauco, para que se le reciban los exámenes correspondientes.

Se acordó que las mencionadas alumnas se presenten a rendir sus respectivos exámenes ante las comisiones designadas por el Consejo para el Liceo Fiscal de Niñas de Concepcion.

8.º De la peticion del profesor de Física del Instituto Pedagójico, para que el estudio de este ramo sea voluntario a los alumnos del curso de Ciencias Biolójicas i Química; i acerca de la cual han informado favorablemente el profesor de Matemáticas señor Poenisch i el de Ciencias Biolójicas señor Johow. El profesor de Química, señor Servat, fué de dictámen de que los alumnos del curso de Ciencias Biolójicas i Química les era indispensable el conocimiento de algunas materias de Física, que están íntimamente ligadas con la enseñanza de la Química. El señor Decano de Matemáticas, a quien se pasaron en informe todos estos antecedentes, declaró que podia aceptarse la peticion de los profesores señores Poenisch, Ziegler i Johow para hacer voluntaria la asistencia a la clase de Física a los alumnos de Ciencias Biolójicas i Química siempre que, en el programa de Química, se introduzcan las modificaciones necesarias para el correcto estudio de esta asignatura.

Finalmente, el señor profesor Servat, indica las materias de Física que debieran enseñarse en la Cátedra de Química.

El Consejo aprobó, por unanimidad, la modificacion propuesta para el programa de Química i que se inserta al final de la presente acta; i en consecuencia, los alumnos de Ciencias Biolójicas i Química, no estarán obligados a asistir a la clase de Física.

A propósito de este asunto, se manifestó la conveniencia de que los programas para el Instituto Pedagójico tuvieran sus materias distribuidas por años; i el Director de este establecimiento ha dicho que si el Honorable Consejo de Instruccion Pública desea alterar la forma de los programas, convendria aprovechar la oportunidad para hacer una revision jeneral del plan de estudios.

La Corporacion, por unanimidad, acordó pedir a los señores profesores del Instituto Pedagójico que, con la base positiva de la esperiencia alcanzada en los últimos años, se sirvan hacer una revi-

sion jeneral de dichos programas i distribuyan sus materias por años; pues, estima que esta forma, presenta grandes ventajas en la práctica.

A continuacion, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Autorizar a doña María Gutiérrez Drouilly, ex-alumna del Concepcion College, para que, ante comision de profesores del Liceo de Concepcion, rinda un exámen jeneral que determine la preparacion que posee i el curso de Humanidades en que podria incorporarse.

b) Denegar la peticion de don Leopoldo Ortega, don Jerónimo Ortúzar i don Eduardo Preuss para que se les permita optar a la Licenciatura en Leyes, ántes de terminar el año escolar.

c) Autorizar a don Salvador Cruz Gana para que rinda el exámen de Derecho Procesal 1.er año i se presente despues a repetir las pruebas del Bachillerato en Leyes en atenciona que, segun los acuerdos del Consejo, el solicitante pudo presentarse como Bachiller de 4.º año.

d) Declarar que el exámen de Derecho de Minería rendido por don Rafael Gutiérrez Villarino i don Julio Aparicio Pons, en contravencion a las disposiciones reglamentarias vijentes, es válido para grados universitarios.

e) Exijir a las alumnas incluidas en las listas remitidas por la Directora del Liceo Americano para Señoritas, doña Laura Várgas, que rindan una prueba jeneral de Ingles de 1.º, 2.º i 3.º años de Humanidades, que corresponderá a los cursos de Ingles de 2.º, 3.º i 4.º de Humanidades.

f) Denegar la solicitud de don Antonio del Real, que conforme a lo dictaminado por el señor Decano de Matemáticas, es contraria a los reglamentos en vigor.

g) Incluir en las listas del 2.º año de Humanidades de las alumnas del Instituto Pedagójico para Señoritas de Chillan, a doña Lucila Navarrete Escobar i a doña Tránsito Campos Campos; i en las del 4.º año, a doña Hortencia Bustos Lagos.

h) Exijir a don Eujenio Vial Freire, que ha cursado hasta el 3.er curso de la Escuela Militar i que desea optar al grado de Bachiller en Matemáticas, que rinda ante comision de profesores del Instituto Nacional un exámen jeneral que califique la preparacion que posee.

i) Pasar en informe a la Facultad de Humanidades la solicitud de don Amador Alcayaga i don Eliodoro Flores, para que se otorgue la aprobacion del Consejo al testo de Instruccion Cívica que han redactado conforme a los programas vijentes.

Despues, se formó la siguiente terna para proveer en propiedad la asignatura de Historia i Jeografía, con 22 horas semanales de clases, en el Liceo de Rancagua:

Don Romeo Salinas.
» Belisario Aviles.
» Marcial Mora.

En seguida, el señor Decano de Medicina dijo que, como por la gran concurrencia de alumnos se hacia indispensable crear cursos paralelos en los primeros años de la Escuela de Medicina, era tambien conveniente tomar las medidas necesarias para contar con un cuerpo de profesores idóneos que pudiera hacerse cargo de estos cursos ausiliares. En su concepto, la manera de tener este profesorado no es otra que la de fomentar i hacer ver a los médicos jóvenes, las ventajas de que opten al título de Profesor Estraordinario. Sobre este mismo propósito desea llamar la atencion en la Facultad que preside pero, ántes, considera indispensable que el Consejo le solucione una duda a este respecto. En efecto, segun el artículo 13 de la lei de 9 de Enero de 1879 las facultades se componen de miembros docentes, de miembros académicos i de miembros honorarios i al definir quiénes son docentes dice que tienen tal carácter, entre otros, «los que a virtud de pruebas de suficiencia rendidas ante comisiones de la respectiva facultad, hubieren sido autorizados para enseñar en ellas como profesores estraordinarios i se hallaren en actual servicio.» Piensa que entre esta disposicion legal i el decreto supremo de 27 de Marzo de 1886, hai una verdadera contradiccion, ya que el citado decreto establece que los estraordinarios no pertenecen al cuerpo de profesores de la respectiva facultad.

En su sentir, habria manifiesta conveniencia en derogar el citado decreto, ya que la concurrencia de estos estraordinarios a las sesiones del Cuerpo de Profesores en que se trata de reformas del plan de estudios, i en jeneral, de todo lo referente a la direccion de la enseñanza, contribuiria poderosamente a estimularlos para proseguir en el desempeño de sus clases.

La mayoría de los señores consejeros, estuvieron tambien de acuerdo con lo espresado por el señor Decano de Medicina, pero estimaron seria oportuno no resolver este asunto sino una vez que el señor Decano de Leyes estudie los antecedentes i circunstancias que dieron oríjen al decreto del año 86 e informe tambien sobre el propósito que ha perseguido la lei al establecer la categoría de profesores estraordinarios.

Finalmente, el señor Decano de Leyes pidió que se resolviera las indicaciones formuladas por él en la sesion anterior, que presentó redactadas en la siguiente forma:

«1.º Ningun exámen del curso de leyes, para el cual se requiera haber obtenido préviamente buen éxito en otro de un curso inferior, podrá rendirse en la misma época de este prévio.

Se considerará la misma época de exámenes, la de Diciembre de un año i la de Marzo del siguiente.

2.º Para poder incorporarse a los cursos de leyes i rendir los exámenes correspondientes, se necesita haber sido aprobado en todos los ramos del curso inmediatamente inferior.

No obstante, los jóvenes que hubieren fracasado en un solo ramo del curso inferior, que no sea prévio para ninguna de las asignaturas del superior, podrán incorporarse a este último, pero con la prohibicion de rendir los respectivos exámenes, miéntras no hayan obtenido buen éxito en el ramo que tenian atrasado.

3.º Las reglas anteriores se aplicarán a los estudiantes que sigan sus cursos privadamente o en establecimientos particulares.»

Despues de algunas esplicaciones del señor Decano de Leyes sobre las ventajas que para el órden i seriedad de los estudios, aportarian las indicaciones precedentes, fueron aprobadas por unanimidad i se acordó remitirlas al Ministerio respectivo para los efectos legales del caso.

Antes de terminar, el señor Decano de Matemáticas avisó, para los efectos reglamentarios, que habia citado a la Facultad por él presidida para que, reunida el 8 de Marzo a las 5½ P. M. proceda a formar terna para la eleccion de Decano.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXOS.

Documentos leidos en la sesion.

Santiago, 30 *de Noviembre de* 1917.

N.º 5218.— Decreto: Nómbrase a don Teófilo Belmar, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Frances, con catorce horas semanales de clases, en el Liceo José Victorino Lastarria, que se encuentra vacante por renuncia de la persona que lo servia.

SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

N.º 43. *Traiguen*, 7 *de Diciembre de* 1917.

Señor Rector:

Doi cuenta a Ud. que han quedado vacantes en este Liceo 8 horas de Castellano i 7 de Frances por promocion al Liceo de Rancagua del profesor que las servia, señor Juan José Belmar.

Aviso a Ud. para los fines consiguientes.

Saluda atentamente a Ud.

(Firmado).—A. CONTRERAS E.

Santiago, 10 *de Diciembre de* 1917

Señor Rector:

Con ocasion de una Memoria de Licenciado que dió lugar a observaciones justificadas de parte de la Comision examinadora, la Facultad de Medicina i Farmacia acordó por unanimidad, en su última sesion, rogar al Honorable Consejo de Instruccion Pública agregue al reglamento sobre Memorias para obtener el grado de Licenciado, la disposicion que sigue:

«La Memoria para la Licenciatura en la Facultad de Medicina i Farmacia deberá, ademas, cumplir con los siguientes requisitos:

a) Será patrocinada por un miembro de la Facultad (miembro académico, docente o profesor estraordinario en ejercicio), quien le pondrá el visto bueno al orijinal ántes de ser impreso;

b) Designará solo por iniciales o números las observaciones clínicas que se inserten, no pudiendo aparecer en ningun caso el apellido de los enfermos;

c) Será lo mas concisa posible en los capítulos sobre Anatomía, Fisiolojía i Patolojía que no sean orijinales i que tengan relacion con el tema que se estudie.»

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

Lucio Córdova.
Secretario.

Concepcion, 3 de Diciembre de 1917.

Señor Rector:

La gran alza de precios que han esperimentado algunos artículos alimenticios, especialmente el pan, los frejoles, el azúcar, etc., permite calcular que no será posible atender el año próximo los servicios de internado i medio-pupilaje con las pensiones que actualmente se pagan.

Por esta razon pido a Ud. tenga a bien solicitar del Supremo Gobierno eleve el valor de las pensiones a las siguientes cantidades:

De interno.....	$ 500 al año
De medio pupilo.....	250 » »
Pension de los dias festivos i Domingos durante todo el año.....	80 » »

Como ve Ud. estas cifras quedarán siempre figurando entre las más bajas que se pagan en los internados de la República.

Saluda a Ud.

(Firmado).—ENRIQUE MOLINA.

Santiago, 24 de Noviembre de 1917.

Señor Rector:

Al proponer amplhar el programa del curso de Química del Instituto Pedagójico, dando cabida en él a las materias de Física que considero indispensables para la conveniente enseñanza de aquella ciencia, no creí necesario indicar la distribucion de esas materias dentro de los cuatro años del curso, i eso por dos motivos: en primer lugar, por cuanto semejante exijencia no habia sido manifestada hasta ahora para las demas asignaturas enseñadas en este establecimiento, quedando la distribucion de la materia subordinada al buen criterio del profesor correspondiente; i en segundo, porque alentaba la esperanza que tanto mi criterio como mi buena voluntad estarian a la altura de los de mis conprofesores. Por lo demas me congratulo de que esta vez el programa que presento haya encontrado aceptacion. Séame permitido espresar que he tratado de elaborarlo tan concienzudamente como el que, hace cinco años, tuve la honra de proponer para la asignatura de Química del curso de Humanidades a instancias amistosas del señor Rector de la Universidad, motivo por el cual puse gustoso al componerlo mi esperiencia de veinte años en el profesorado, el profundo respeto que siempre he sentido por las jóvenes intelijencias i el vehemente anhelo por el progreso i perfeccionamiento de los estudios científicos.

Quiero tambien hacer notar que, al proponer incluir dentro del programa de Química algunas de las materias que corresponden al de Física, procedo con todo desinteres i guiado únicamente por el deseo de salvar de una situacion difícil i perjudicial a los alumnos que siguen el curso de Ciencias Biolójicas i Química.

La forma mas conveniente de distribucion de aquellas materias es, a mi juicio, la siguiente:

Primer año.—Balanza; determinacion de su punto de equilibrio i de su sensibilidad. Pesada; calibracion de las pesas; métodos de pesada diversos; pesada directa, doble pesada; correccion de las pesadas. Medida de los volúmenes; aparatos usados en el laboratorio i verificacion de su exactitud. Densidad. Diversos métodos de determinacion de la densidad de los sólidos, de los líquidos, de los gases i vapores. Termometría; verificacion de los termómetros.

Determinacion de las constantes térmicas; puntos de fusion i de ebullicion.

Segundo año.—Métodos físicos de determinacion de los pesos moleculares: método fundado en la determinacion de las densidades de los gases i de los vapores. Presion osmótica; crioscopía, ebullioscopía, tonometría. Conductividad de los electrólitos: método del puente Wheatstone. Determinacion de la viscosidad i de la tension superficial. Determinacion de la solublilidad. Solubilidad de una sustancia en dos disolventes no miscuibles; coeficiente de reparticion.

Tercer año.—Termoquímica: calores de neutralizacion, de disolucion i de combustion. Puntos de transicion: su determinacion por el método de solubilidad, por los métodos termométrico, dilatométrico, i tensimétrico. Aplicacion de dichos métodos a algunos casos importantes. Mezclas eutécticas. Espectroscopía i espectrometría. Teoría i aplicaciones del espectroscopio i del espectrómetro.

Cuarto año.—Microscopio: su teoría i aplicaciones a la Química i a la Mineralojía. Análisis microquímico. Microscopio polarizante. Medidas micrométricas. Refractometría: determinacion del índice de refraccion de los sólidos i líquidos. Polarimetría; teoría i aplicaciones del polarímetro. Sacarimetría.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—FRANCISCO SERVAT.

Sesion de 17 de Diciembre de 1917.

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros, Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Salas Lavaqui, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Médico-Cirujano.

a don Manuel Morales Villablanca.
» Julio Saavedra Corbalan.

a don Oscar San Martin Fernández; i
» Santiago Silva Alvarez.

Dentistas.

a don Lautaro Díaz Várgas.
» Manuel Figueroa Pardo.
» Eduardo Gómez Calderon.
» Ricardo Mac-Sorley Quezada.
» Clodomiro Maluenda Vidaurre; i
» Enrique Moreno Olea.

Farmacéutica.

a doña Blanca Leiton Castillo.

Bachilleres en Humanidades.

a doña Laura Altamirano Wilson.
» Rosa Ester Arellano Arellano.
don Cárlos Azócar Alvarez.
» Alvaro Bórquez Scheuch.
» Ricardo Irarrázaval Barros; i
» Alfredo Schneeberger Schafer.

El mismo señor Rector manifestó que, con fecha 11 del que rije, se habia conferido los siguientes grados en el Liceo de Valparaiso:

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Juan Arce Arnao.
» Luis Cádiz Rubio.
» Oscar Jiménez Ruiz.
» Tomas Ramos Viel; i
» Luis Walton Hesse.

Bachiller en Humanidades.

a don Benjamin Concha Vera.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 10 del que rije, el señor Rector dijo que, conforme al acuerdo tomado por el Consejo de Instruccion Pública el 28 de Mayo, habia encomendado al artista don Eucarpio Espinoza, la confeccion del retrato al óleo del Dr. don Roberto del Rio, que en aquella sesion, se determinó enviar a la Escuela de Medicina, para perpetuar la memoria del ex-Decano i profesor de la Facultad Médica; agregó, que el trabajo habia sido ejecutado a entera satisfaccion, como podian comprobarlo los señores consejeros, i pidió se le autorizara para cancelar al señor Espinoza con fondos del Consejo, el precio del retrato, que alcanza a $ 2,000.

Unánimemente se concedió esta autorizacion.

Se dió cuenta:

1.º De dos decretos del Ministerio de Instruccion Pública, que se insertan al final de la presente acta.

2.º De una nota en que el Rector del Liceo de Ovalle da cuenta que se ha concedido la jubilacion al profesor de Frances, con 22 horas semanales de clases, don Ernesto Bichet.

Se acordó proveer en propiedad la referida asignatura.

3.º De un oficio en que la Facultad de Medicina i Farmacia, pide que el Consejo preste su aprobacion al programa de Patolojía Jeneral que se inserta en el anexo a la presente acta. Añade la Facultad, que es indispensable que el futuro profesor de esta clase, ántes de obtener la cátedra, perfeccione sus conocimientos sobre la materia, en algun Instituto o Laboratorio de los Estados Unidos de Norte América, ya que las actuales circunstancias no permiten aprovechar los europeos.

El señor Decano de Medicina dijo que para realizar el propósito perseguido por la Facultad, era necesario que el Consejo solicitara del Gobierno, la inclusion en el Presupuesto para 1918, de un ítem destinado a mantener en Norte América al médico que fuera designado por la Facultad de Medicina, para cuyo efecto bastarian 3,000 dolares.

Por unanimidad, se aprobó el programa de Patolojía Jeneral; i se acordó, igualmente, enviar una nota al Supremo Gobierno para que en el presupuesto de 1918, se consigne un ítem de 3,000 dólares para enviar a Estados Unidos al médico que, prévio concurso, designe la Facultad de Medicina.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo Lastarria pide que se solicite del Ministerio respectivo, la suma de $ 3,000 para instalar,

desde el año próximo, la seccion de medio-pupilos en el establecimiento que dirije.

Para tomar resolucion sobre el particular, se acordó rogar al señor Decano de Humanidades, que se sirva visitar el establecimiento e informar al Consejo sobre la conveniencia de crear la seccion de medio pupilos indicada por el Rector del Liceo Lastarria.

5.º De una comunicacion en que don Claudio Matte pide se eleve al conocimiento del Claustro Pleno, la renuncia que hace del cargo de Miembro del Consejo de Instruccion Pública, fundada en que no obtuvo la mayoría efectiva de los sufrajios, a pesar de haber resultado elejido en conformidad con los reglamentos universitarios.

Se acordó citar al Claustro Pleno para que, reunido el próximo Domingo 23 a las 11 A. M., tome conocimiento de la citada renuncia.

6.º De una nota en que la Directora del Liceo de Niñas de San Felipe, pide el nombramiento de la Comision examinadora de Física i Química para las alumnas del 4.º año de Humanidades.

Para formar esta comision se designó a los señores:

Don Fernando Fuenzalida
» Roberto Humeres; i
» Félix Fuenzalida.

A continuacion se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Permitir a don Alejandro Ugarte Rubio i a don Juan Cervantes, que rindan los exámenes, que indican en sus respectivas solicitudes en calidad de alumnos privados, i ante las comisiones designadas por el Consejo, en el mes de Marzo próximo.

b) Permitir a don José Valenzuela C., alumno del Liceo de Los Anjeles, que rindan las pruebas de Ingles a medida que se prepare privadamente en esta asignatura, en atencion a que el idioma de aleman que ha cursado, no tiene clases en el Liceo de Los Anjeles.

c) Denegar la solicitud de don Jorje Alvarez González, para que se le permita rendir las pruebas del Bachillerato en Leyes, en el presente mes.

d) Agregar a doña Rosa Valenzuela Radrigan alumna del 1.er año de Humanidades, a las listas de alumnas del colejio Ingles Católico de Talca, que rendirán exámenes en la presente temporada.

e) Pasar en informe al señor Decano de Medicina la solicitud de

don José Bressed Monteiro i de don Julio Palumbo, alumnos de la Escuela de Medicina de la Universidad de San Pablo (Brasil) i que desean, en conformidad con las disposiciones del Tratado de Canje de Títulos, vijente entre Chile i el Brasil, continuar sus estudios en nuestra Escuela de Medicina.

f) Denegar la solicitud de don Alejandro González Rojas, para que se le permita optar a las pruebas de la Licenciatura en Leyes en la presente temporada, en atencion a que cumple los 365 dias que deben mediar entre el Bachillerato i la Licenciatura, el 10 de Enero próximo, fecha en que ya está cerrada la Universidad.

g) Permitir a los Bachilleres en Ciencias i Letras de Universidades bolivianas: don Eliodoro Camacho, don Renor Carrasco i don Alejandro Mejía, que se presenten a las pruebas finales exijidas para optar al Bachillerato en Matemáticas.

h) Denegar la peticion de doña Berta Salvo Parada, que fracasó en el exámen de Bachiller en Humanidades el 19 de Octubre, i que deseaba repetir dicha prueba en el presente mes.

i) Pasar en informe al señor Rector del Instituto Pedagójico, la solicitud de don Pedro Hernández, ex-alumno del 2.º año de Injeniería, i que desea rendir en Marzo próximo el 1.er año de Pedagojía.

j) Denegar la solicitud de 8 alumnos del Liceo de Ancud, que actualmente estudian el 5.º año i que piden se establezca para el año próximo el 6.º curso de Humanidades.

k) Agregar a don Francisco Vera Barrera, a las listas de alumnos del Instituto Italiano que deben presentarse a rendir la prueba de Ingles.

l) Agregar, igualmente, a doña Olga de la Cruz Miranda Cortes, a las listas de alumnas del Liceo de Niñas de Osorno, que deben rendir exámenes universitarios.

m) Agregar a las listas de alumnas del Liceo de Niñas de Ancud a las señoritas Rebeca Meza, Estela Mansilla i Josefina Andrade; i

n) Permitir a doña Raquel Rivadeneira González que se presente a las pruebas del Bachillerato en Humanidades en Marzo próximo.

En seguida, a indicacion del señor Decano de Medicina, se celebró el siguiente acuerdo:

«Las personas elejidas para ócupar el cargo de Miembro Académico, en alguna de las distintas Facultades universitarias, tendrán

un plazo de seis meses, prorrogables por tres mas, a peticion del interesado, para presentar el discurso académico que exijen los reglamentos actuales.

Trascurridos los términos que señala el inciso anterior, sin que se haya dado cumplimiento a la obligacion de redactar el discurso mencionado, se declarará vacante la plaza de Académico i se procederá a nueva eleccion.

Se señala un plazo de seis meses, a contar desde esta fecha, a las personas que habiendo sido elejidas como Miembros Académicos de alguna Facultad, no han presentado, hasta ahora, su discurso de incorporacion.»

Antes de terminar, el señor consejero Salas Lavaqui pidió se escusaran sus inasistencias a las próximas sesiones del Consejo, pues por tener que ausentarse de la capital, no podrá concurrir a ellas hasta despues de las vacaciones.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

DOCUMENTOS LEIDOS EN LA SESION.

Santiago, Diciembre 7 de 1917.

N.º 5284.—Decreto: Miéntras se termina la construccion del edificio en que deben instalarse definitivamente las Escuelas de Injeniería i Arquitectura, este último establecimiento funcionará en el local ubicado en la esquina de la Avenida República i la calle Toesca. Autorízase al Rector de la Universidad para iniciar el traslado de dicha Escuela al referido local ántes de iniciarse el próximo año escolar.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 13 *de Diciembre de* 1917.

N.º 5332.—Decreto: La Tesorería Fiscal de Santiago pagará al Presbítero don Miguel Miller S. la suma de mil pesos ($ 1,000), que la Facultad de Teolojía le ha asignado como premio por su obra *Filosofía Cristiana*, en el último certámen bienal abierto por esa Facultad.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

N.º 48. *Santiago*, 14 *de Noviembre de* 1917.

Me permito rogar a Ud. que se digne hacer consignar en el presupuesto para el año entrante un ítem de alguna pequeña cantidad para establecer en este Liceo un medio-pupilaje.

Desde años atras los barrios distantes del oriente de la ciudad reclaman esta medida con urjencia, pues en todos ellos, desde Vitacura hasta Apoquindo i Nuñoa, concurren alumnos al Liceo.

Con la suma de tres mil pesos, lo necesario para la compra de útiles i pago de un mozo, bastaria para llenar esta necesidad tan sentida.

Puede establecerse este servicio en la casa del Liceo que aun ocupa su antiguo dueño, quien debe entregarla el 1.º de Enero próximo. En este mismo local deben quedar forzosamente las preparatorias, a fin de separarlas de los cursos de Humanidades, estrechos ya en el resto del edificio.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—TOMAS GUEVARA.

Santiago 17 *de Diciembre de* 1917.

Señor Rector:

En sesion de 23 de Octubre próximo pasado la Facultad de Medicina i Farmacia acordó pedir al Honorable Consejo de Instruccion Pública que las clases de Patolojía Jeneral i de Anatomía Patolójica, servidas desde hace varios años por un mismo profesor, fueran proveidas en adelante por ternas separadas.

La Facultad ha presentado ya al Honorable Consejo, para su aprobacion, las obligaciones que corresponderán al futuro profesor de Anatomía Patolójica; i ha solicitado del Supremo Gobierno se le asigne un sueldo especial tomado en consideracion el trabajo que tendrá que desempeñar.

Continuando en el empeño de darle a la enseñanza de las dos asignaturas la importancia que tienen, el cuerpo de profesores ha confeccionado el programa de Patolojía Jeneral que tengo el honor de someter a la aprobacion del Honorable Consejo, de acuerdo con las disposiciones legales.

Para darle una forma esperimental a la enseñanza de la Patolojía Jeneral, es indispensable que el futuro profesor consagre algun tiempo ántes de obtener la cátedra, a estudios especiales en un Instituto o Laboratorio de los Estados Unidos de Norte América, ya que las actuales circunstancias no permiten aprovechar los europeos.

Con este objeto la Facultad pide al Honorable Consejo de Instruccion Pública solicite del Supremo Gobierno el envío a Estados Unidos de América a un médico jóven, que haya sido alumno aventajado i que posea las aptitudes necesarias, comprobados todos estos requisitos por la Facultad misma, de modo que a su regreso al pais esté en condiciones de ser elejido para el desempeño acertado de la cátedra. Entre tanto la clase de Patolojía Jeneral continuará desempeñada por un profesor interino como lo está actualmente.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano,

L. Córdova,
Secretario.

N.º 71. *Ovalle, 12 de Diciembre de 1917.*

Señor Rector:

Tengo el honor de comunicar a Ud. que por decreto núm. 4706 de 27 de Octubre último, se ha concedido la jubilacion al profesor de Frances con 22 horas i de Canto con 8 horas semanales don Ernesto Bichet.

La trascripcion del mencionado decreto la he recibido el Lúnes 10 del presente, por cuyo motivo sólo por este correo puedo cumplir con la obligacion de dar cuenta a Ud. de esta vacancia.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—FRANCISCO ARELLANO.

N.º 36. *San Felipe, 12 de Diciembre de* 1917.

Señor Rector:

Entre las comisiones nombradas por la Universidad para recibir los exámenes del Liceo de Niñas de mi cargo no figura la comision de Física i Química.

Como las alumnas del 4.º año de Humanidades deben rendir exámenes de esa asignatura, creo necesario el nombramiento de un comision que los reciba; por lo que ruego a Ud. se sirva solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública el nombramiento de una comision que a mi juicio debe componerse del profesor del ramo don Fernando Fuenzalida profesor de estado en la asignatura de Ciencias Físicas i Biolójicas.

Podrian ademas integrar esta comision los señores Roberto Humeres i Félix Fuenzalida.

El exámen de Física i Química tendrá lugar en este Liceo el 19 de los corrientes.

Saluda a Ud. atentamente.

(Firmado).—CORINA URBINA.

Programa de Patolojía Jeneral

1) Concepto i definicion de la enfermedad: enfermedad local i jeneral, difusion de la enfermedad. Medios de defensa del organismo; adaptacion i compensacion. Curacion natural. La muerte.

2) Etiolojía. Causas físicas, químicas i meteorolójicas. La infeccion: jeneralidades sobre los microorganismos, inmunidad.

3) Herencia. Constitucion.

4) Patolojía celular. Anomalías del crecimiento. Multiplicacion. Anomalías de la secrecion. Rejeneracion. Dejeneracion. Infiltracion. Necrosis.

5) Inflamacion. Tumores.

6) Patolojía de los intercambios de los hidratos de carbono, de las grasas, de las proteinas, de las nucleinas i purinas.

7) Patolojía de la economía calórica. Fiebre.

8) Patolojía jeneral del sistema circulatorio.

9) Fisiopatolojía del sistema respiratorio.

10) Fisiopatolojía del aparato dijestivo i anexos.

11) Fisiopatolojía del sistema urinario i de la secrecion cutánea.

12) Patolojía jeneral de los órganos de secrecion interna.

13) Historia de la evolucion de las doctrinas médicas sobre cada una de las cuestiones precedentes.

La enseñanza de la Patolojía Jeneral deberá ser demostrativa i esperimental.

Sesion de 24 de Diciembre de 1917.

Fué presidida por el señor Ministro de Instruccion Pública, don Arturo Alemparte, asistieron el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Farmacéutico.

a don Humberto Andreo Araneda.
doña Dina Belmar Pereira; i
don César Díaz Valenzuela.

Profesor de Ingles.

a doña Teresa del Canto Molina; i
» Marta Perpetua Fuentes León.

Profesora de Aleman

a doña Nadia Rogaler Slutzki.

Bachiller en Leyes i Ciencias Políticas.

a don Eduardo Marin Larrain.

Bachiller en Humanidades.

a don Honorio Henríquez Pérez.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 17 del que rije, se dió cuenta:

1.º De cuatro decretos del Ministerio de Instruccion Pública que se insertan al final de la presente acta.

2.º De una nota en que el Director de la Escuela de Medicina, avisa haber recibido el retrato al óleo del doctor don Roberto del Rio que, por acuerdo del Consejo, debe colocarse en alguna de las salas de ese establecimiento.

3.º Del espediente iniciado por el doctor don Cárlos Charlin Correa para obtener el título de Profesor Estraordinario de Oftalmolojía.

4.º De una nota en que el Rector del Liceo de San Felipe, espresa que el jóven don Ramon Salinas Torres faltó al respeto a una de las comisiones examinadoras, a él mismo i a otros profesores del Liceo. Solicita que se le indique el castigo que debe imponerse a este alumno por estimar que, para que haya proporcion entre la falta cometida i la pena, debe aplicarse una medida mas rigurosa que cualquiera de las que el Rector de un Liceo puede imponer.

Se acordó castigar al citado alumno, con la pena de suspension de rendir exámenes hasta el mes de Marzo de 1919 i preguntar al Rector del Liceo, sin perjuicio de lo acordado, qué medida inme-

diata ha puesto en práctica para reprimir la conducta de dicho alumno.

5.º De diversas comunicaciones de Puerto Montt, referentes a la renuncia de la comision examinadora de Latin, Gramática Castellana i Literatura, designada para el Colejio Seminario del Espíritu Santo.

El señor Decano de Teolojía, dice que ha recibido cartas en que el Rector del Seminario se queja de las dificultades que han ocurrido en distintas comisiones para que puedan funcionar en las fechas señaladas de antemano.

El señor Rector contesta que, segun la práctica, es el Rector del Liceo, de acuerdo con el Rector del Colejio particular, el que fija las fechas de los exámenes, de tal manera de no perturbar la marcha del establecimiento ni el desempeño de las funciones de los profesores en las diversas asignaturas.

Propone que sea el Rector del Liceo, en union del profesor del ramo en el Colejio Seminario del Espíritu Santo i de uno de los abogados indicados por el propio Rector, los que formen la comision examinadora.

Quedó así acordado.

6.º De un oficio dirijido al Ministerio de Instruccion Pública, i acerca del cual se ha pedido informe al Rector de la Universidad, en que el Rector del Liceo de Valdivia, pide se provean en propiedad, las clases de aleman que desempeña don Eberardo Balke.

Por haber indicado el señor Ministro que en estos últimos dias el profesor señor Balke habia iniciado su espediente de jubilacion, lo que traeria como consecuencia la provision en propiedad de las referidas clases, no se tomó acuerdo sobre el particular.

7.º De una nota en que la Facultad de Medicina i Farmacia propone un nuevo plan de estudios para la Escuela Dental, que viene a subsanar alguna de las deficiencias que se han anotado en la aplicacion del que está en vijencia desde hace 6 años. Para llenar estas necesidades es indispensable dar mayor desarrollo a algunas asignaturas i crear otras, cuya enseñanza debe confiarse a nuevos profesores; para no prolongar los estudios, se propone la implantacion de los semestres, tal como se ha acordado para la Escuela de Medicina. De este modo, la carrera de Dentista duraria siete semestres, tiempo que corresponde mas o ménos, al que actualmente trascurre desde que un estudiante ingresa a la Escuela Dental hasta que

obtiene el título de Dentista. Se propone, asimismo, sustituir los exámenes de promocion por sólo dos pruebas, que se rendirian despues del sétimo semestre, ántes de presentarse el candidato a la prueba final para optar el título.

Unánimemente fué aprobado el plan de estudios propuesto por la Facultad respectiva, i se acordó enviarlo al Ministerio de Instruccion Pública, para los efectos legales del caso, haciéndose presente que este nuevo proyecto sólo comenzará a rejir el año de 1919.

A propósito del acuerdo anterior, el señor Decano de Teolojía llamó la atencion hácia el crecido tanto por ciento de los alumnos fracasados en el 1.er año de Medicina, i espresó que era conveniente hacer una investigacion para averiguar la causa directa de este fracaso.

El señor Decano de Medicina contesta manifestando que son muchos los alumnos que ingresan a la Escuela sin una verdadera vocacion para seguir la carrera de Médico que, sin duda, es la mas pesada i la que mayores sacrificios exije a los que a ella se dedican: es por esta causa, que son tambien numerosos los alumnos que no se presentan a las pruebas finales del 1.er año i optan por elejir otra de las profesiones liberales. Hai que reconocer, del mismo modo, que ademas, son muchos los que no obtienen éxito en sus exámenes i se debe principalmente a la mala preparacion que traen en los ramos de Física, de Química, de Zoolojía i de Botánica.

El señor Rector del Instituto Nacional dice que esta observacion viene a confirmar una peticion hecha por los mismos alumnos para que en el sorteo de cédulas para el Bachillerato en Humanidades, entren tambien las materias correspondientes a las Ciencias Naturales, o bien, para que se establezca un Bachillerato especial en Ciencias.

El señor Secretario Jeneral, dice que, a su juicio, convendria darle mas amplitud en el Instituto Pedagójico a los estudios de Ciencias Naturales, pues a causa de encontrarse reunida la enseñanza de la Botánica i de la Zoolojía en aquel establecimiento, esta última no tiene el desarrollo que su mayor importancia requiere. Estima el señor Secretario que así como hai dos profesores distintos de Química i de Física, debiera haber tambien dos de Botánica i de Zoolojía para que los estudios pudieran hacerse con la debida amplitud en estos ramos.

Se observó tambien, que la corta edad en que los alumnos obtienen el título de Bachiller e ingresan a las carreras universitarias, es otra de las causas que orijinan estos fracasos i que, los profesores de las distintas Facultades han llamado la atencion sobre esta circunstancia de tal manera que en la Facultad de Leyes, para obviar tal inconveniente se elabora un proyecto de plan de estudios que tiene por objeto establecer un primer año, que seria como un curso preparatorio para los estudios propiamentes legales.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Aprobar el informe del señor Decano de Medicina recaido en la peticion de los alumnos de la Escuela de Medicina de San Pablo, don Julio Palumbo i don José Monteiro, para que se les permitiera ingresar, conforme a lo dispuesto en el Tratado de Canje de Títulos Profesionales entre Chile i el Brasil, al curso respectivo de nuestra Escuela de Medicina. En sentir del señor Decano, estos alumnos podrian incorporarse al 4.º año i rendir ántes del exámen de promocion del 4.º al 5.º una prueba de Química Jeneral, de Zoolojía i de Botánica.

b) Autorizar a don Alejandro González Rojas para que pueda rendir las pruebas de la Licenciatura en Leyes en los primeros dias de Marzo próximo.

c) Denegar la solicitud de don Ignacio Velásquez para que se le permita rendir las pruebas del Bachillerato en Leyes, a fines del presente mes.

d) Autorizar a la señorita Ida Corbat, en atencion a los estudios de instruccion secundaria hechos en Suiza, para que pueda recibir su título de Profesora de Estado, dispensándole el grado de Bachiller en Humanidades.

e) Denegar la solicitud de don Humberto Carrasco Castro para que se le permita repetir la prueba del Bachillerato en Humanidades en el presente período a pesar de haber sido rechazado en Octubre último.

f) Agregar a las listas de alumnas del Liceo de Niñas de Liná-res, que deben rendir exámenes ante comisiones universitarias, a las señoritas Elena Cofré Maldonado i María Villar Montecinos.

g) Espresar a don Eliodoro Ortiz de Zárate que, por no haber en ninguno de los establecimientos dependientes del Consejo, la clase de Pedagojía de la Música, debe ocurrir ante el señor Ministro de Instruccion Pública para que resuelva su peticion en la forma que estime oportuna.

Antes de terminar i a indicacion del señor Decano de la Facultad de Teolojía, se celebró el siguiente acuerdo, que se elevará a conocimiento del señor Ministro de Instruccion Pública, para los efectos de su aprobacion: «El Claustro Pleno Universitario podrá celebrar reuniones con un quorum mínimum de la tercera parte del total de los académicos i docentes residentes en Santiago, siempre que no se trate de elejir Rector, Secretario ó miembros consiliarios.»

Despues se acordó, a indicacion del señor Secretario Jeneral, pedir al señor Ministro que, para el año próximo, con motivo de las elecciones jenerales que deben verificarse el primer domingo de Marzo, se posterguen los exámenes de repeticion, de tal modo, que se fijen entre el 5 i el 15 del mismo mes. Esta indicacion, que fué aprobada, se modificó a peticion del señor Decano de Leyes estableciendo, que por lo que respecta a los exámenes de Marzo, en la Escuela de Derecho, se verifiquen entre el 15 i el 20 del mismo mes.

Finalmente, se formaron las siguientes ternas para proveer en propiedad las clases que se indican:

Matemáticas con 16 horas semanales de clase en el Liceo de Aplicacion.

Don Luis Galecio.
Doña Marta Pedernera; i
» Isabel S. de Neira.

Historia i Jeografía, con 28 horas semanales, en el mismo establecimiento.

Don Guillermo Labarca.
» Luis Pérez; i
Doña Esperanza Soto.

Se levantó la sesion, acordándose reunirse estraordinariamente el 26 del presente a las 6½ P. M.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

Documentos leidos en la sesion.

Santiago, 19 de Diciembre de 1917.

N.º 5396.—Decreto: Compleméntase el decreto supremo de 15 de Diciembre de 1896, que exije a los candidatos al grado de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia que presenten sus memorias impresas en un cuaderno del formato de los *Anales de la Universidad*, con las siguientes disposiciones: *a*) Será patrocinada por un miembro de la Facultad (miembro académico, docente o profesor estraordinario en ejercicio), quien le pondrá el visto bueno al orijinal ántes de ser impreso; *b*) designará sólo por iniciales o números las observaciones clínicas que se inserten, no pudiendo aparecer en ningun caso, el apellido de los enfermos; i *c*) será lo mas concisa posible en los capítulos sobre Anatomía, Fisiolojía i Patolojía, que no sean orijinales i que tengan relacion con el tema que se estudia.

(Firmado).—Sanfuentes.

Arturo Alemparte.

Santiago, Diciembre 20 de 1917.

N.º 5430.—Decreto: 1.º Comisiónase al profesor de Filosofía del Curso de Leyes de Valparaiso, don Oscar Feliú, para que asista al Seminario de Ciencias Económicas que funciona en la Escuela de Derecho de esta ciudad. Durante dicha comision que terminará el 9 de Enero próximo, el señor Feliú no gozará de remuneracion alguna. 2.º Nómbrase a don Alberto Toro Arias, propuesto por el jefe respectivo, para que sirva el empleo de profesor de Filosofía del Derecho del Curso de Leyes de Valparaiso, miéntras dure la comision que se confiere al propietario por el número 1 de este decreto.

(Firmado).—Sanfuentes.

Arturo Alemparte.

Santiago, 19 de Diciembre de 1917.

N.º 5394.—Decreto: Nómbrase a don Romeo Salinas, propuesto en la terna respectiva, para que sirva en propiedad el empleo de profesor de Historia i Jeografía, con veinticinco horas semanales de clases, en el Liceo de Hombres de Rancagua.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

Santiago, 19 de Diciembre de 1917.

N.º 5395.—Decreto: Elévase a $ 500 anuales la pension que pagan los alumnos internos del Liceo de Hombres de Concepcion; a $ 250 anuales, la de los medio-pupilos, i a $ 80 anuales la de los alumnos que almuerzan i comen en el establecimiento los dias domingos i festivos.

(Firmado).—SANFUENTES.

Arturo Alemparte.

N.º 154. *Santiago, Diciembre 20 de 1917.*

Señor Rector:

He tenído el honor de recibir su atenta nota número 586 en la cual se sirve manifestarme que el Honorable Consejo de Instruccion Pública en sesion de 28 de Mayo del presente año, acordó obsequiar a la Escuela de Medicina, un retrato del mui querido maestro, ex-Decano i Miembro Académico de la Facultad de Medicina, doctor don Roberto del Rio, a fin de que en nuestra escuela se perpetúe el recuerdo de tan esclarecido servidor público.

Al acusar recibo del hermoso retrato que representa fielmente al querido profesor, me permito rogar al señor Rector, quiera ser el intérprete de los mas espresivos agradecimientos de la Escuela de Medicina para con el Honorable Consejo de Instruccion Pública, que ha querido honrar la memoria de uno de nuestros mas inolvidables maestros, en una forma tan sentida como perdurable.

Con esta misma fecha he puesto en conocimiento del señor Decano de la Facultad de Medicina su grata comunicacion a fin de

que junto con comunicarlo a los señores profesores, se acuerde la forma en que se ha de realizar la colocacion del retrato del doctor del Rio en alguna de las salas de nuestra Escuela.

(Firmado).—E. JARAMILLO.

N.º 62. *San Felipe, 18 de Diciembre de 1917.*

Señor Rector:

El alumno de este Liceo don Ramon Salinas Torres pasó este año al cuarto de Humanidades con un exámen atrasado, el que tuvo que rendir recientemente para poder ser admitido en las pruebas correspondientes de su curso.

La comision examinadora lo reprobó por carecer en absoluto de los conocimientos indispensables.

Esto fué motivo para que el jóven Salinas, en mi presencia i en la de algunos profesores i alumnos, se desatara en injurias de una grosería indecible en contra del Rector i de los profesores del establecimiento.

Este suceso que no habia ocurrido jamas, en los largos años que ejerzo este rectorado, puede, si no se aplica el correctivo conveniente, perturbar la disciplina del Colejio. Creo aun que este castigo, para que guarde proporcion con la falta cometida, se encuentra mas allá de los que, entre sus atribuciones, el Rector puede imponer.

Por esta razon i de acuerdo con el Consejo de Profesores, me permito elevar este suceso al conocimiento de Ud. a fin de que, si lo tiene a bien, se sirva indicarme el castigo que deba aplicarse.

No está demas anotar que este alumno ingresó a este Liceo al tercer año de Humanidades despues de las vacaciones de Setiembre del año próximo pasado, trayendo certificados del Liceo de Aplicacion en donde cursó los años anteriores.

Se ha hecho notar durante su permanencia en este establecimiento por sus numerosas inasistencias injustificadas i por su carácter indócil i altanero.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—ROBERTO HUMERES.

Santiago, 24 de Diciembre de 1917.

Señor Rector:

El Director i el Cuerpo de Profesores de la Escuela Dental animados siempre del propósito de mejorar los estudios con el fin de obtener un mayor aprovechamiento del tiempo i una mas vasta ilustracion en los Dentistas, han creido necesario introducir algunas modificaciones en el plan de estudios en armonía con estas ideas.

Durante los 6 años que está en vijencia se ha podido notar que los alumnos no obtienen la suficiente preparacion en los ramos fundamentales, Anatomía, Histolojía, Fisiolojía, indispensables para formarse un concepto cabal de su especialidad. Esta deficiencia recibió su confirmacion en el reciente Congrego Dental al que concurrieron algunos profesionales estranjeros distinguidos i en el que se estudiaron trabajos de real mérito científico.

Hoi dia el papel que desempeña el Dentista se asimila en gran parte al de una verdadera especialidad de la Medicina, que requiere por lo tanto, conocimientos mas ámplios de la estructura i funcionamiento jenerales del cuerpo humano del individuo sano i del enfermo, sin ceñir sus estudios a los estrechos límites de una rejion circunscrita. Se acepta ya como un hecho confirmado que algunas enfermedades de la cavidad bucal pueden afectar al organismo entero, produciendo afecciones cuyas causas no se relacionaban ántes con ellas. Las infecciones de oríjen bucal pueden producir por ejemplo, afecciones de las articulaciones o perturbaciones gastro-intestinales ya sea por absorcion directa de los productos tóxicos formados en la boca, ya sea por la injestion del pus. Es evidente entónces que el dentista debe tener un conocimiento mas vasto de la fisiolojía i de la patolojía en jeneral.

Para llenar estas necesidades es indispensable darle mayor desarrollo a algunas de las asignaturas, confiándole la enseñanza a nuevos profesores.

Por otra parte, a fin de no prolongar los estudios i al mismo tiempo, de aprovechar mejor el año escolar, se propone implantar el sistema de los semestres, tal como lo ha aprobado recientemente el Consejo de Instruccion Pública para la Escuela de Medicina.

Actualmente se cursan tres años en la Escuela Dental, lo que corresponde a seis semestres. Para permitir el mayor desarrollo pro-

puesto, se agrega un 7.º semestre, que, en realidad de verdad, no importa una prolongacion sino la reglamentacion del tiempo que actualmente los alumnos dedican a las pruebas prácticas que se exijen en cada clínica despues de los 3 años de estudios; i que en adelante se harian dentro de los semestres. Hoi dia los alumnos se presentan jeneralmente a la prueba final para obtener su título, durante el segundo semestre despues de concluidos sus estudios.

Por último amoldándose al mismo espíritu que guió al Cuerpo de Profesores de Medicina, se propone sustituir los tres exámenes de promocion por dos, rendidos despues del 2.º año, i del 7.º semestre ántes de presentarse el candidato a la prueba final para obtener el título.

Estos son los fundamentos que han inspirado el proyecto de Plan de estudios propuestos por el Director de la Escuela Dental, i que, reconocidos como ventajosos por la Junta de Vijilancia, fueron presentados a la Facultad de Medicina.

La Facultad estudió dicha reforma en sus sesiones del 29 de Noviembre i del 20 de Diciembre, i fué aprobada por unanimidad en esta última fecha, acordándose someterla a la consideracion del Consejo de Instruccion Pública.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—GREGORIO AMUNÁTEGUI,
Decano.

Sesion estraordinaria de 26 de Diciembre de 1917.

Presidió el señor Ministro de Instruccion Pública, don Arturo Alemparte, asistieron el señor Rector de la Universidad, don Domingo Amunátegui Solar, los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Barros Borgoño, Concha Castillo, Espejo, Fuenzalida i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Leida i aprobada el acta de la sesion de 24 del que rije, se dió lectura a una presentacion en que el padre prefecto del Colejio de San Ignacio espone que en la tarde del 21 del actual, cuando se tomaba el exámen de Historia Moderna i Contemporánea por la Comision designada por el Consejo, se vió obligado a pedir la suspension

del referido exámen, por estimar que uno de los vocales, dada su exaltacion nerviosa i la molestia que revelaba en su actitud, no estaba en situacion de continuar examinando. Dice ademas que, ántes de tomar la determinacion que ha motivado su queja, pidió al examinador citado que modificara su manera de interrogar a los alumnos de modo que pudiera inspirarles confianza; i que considerara la lista de clasificaciones presentada por el profesor; a todo lo cual se negó en forma desagradable para el peticionario. Agrega el padre prefecto, que al notar que los alumnos estaban poseidos de verdadero pánico por el resultado del exámen, creyó del caso ordenarles que abandonaran la sala i pedir al presidente de la comicion dejara constancia en el acta, de los motivos que lo habian inducido a tomar tal determinacion.

Hace presente tambien que, en jeneral, no tiene ningun cargo que hacer en contra de las comisiones examinadoras, pues todas han desempeñado sus funciones con suma correccion, i las votaciones obtenidas por los alumnos han resultado en completo acuerdo con las calificadas por los profesores.

Termina espresando que confia se tomará alguna medida que venga a solucionar el conflicto producido i que permita a los 20 alumnos que aun no han rendido su prueba de Historia Moderna que lo hagan en condiciones que inspiren a ellos i a sus padres, garantías de equidad.

Por su parte, la Comision Examinadora emite su informe sobre lo ocurrido, manifestando que, con la lista orijinal de las notas asignadas por el profesor a sus alumnos, se comprueba que el resultado del exámen coincide con la calificacion acordada a cada niño. En seguida, relata algunos de los exámenes que merecieron reprobacion i añade que el padre prefecto suspendió el exámen, fundándose en que el señor Rector de la Universidad le habia reconocido derecho para proceder en tal forma.

Se queja, asimismo, la comision, de que el padre prefecto interviniera con demasiada frecuencia, para recomendar a algunos alumnos, para pedir innovaciones en el modo de hacer las preguntas o para que se ayudara a los examinandos en forma determinada.

Concluye este informe haciendo presente que la Comision estima que se encuentra inhabilitada para continuar examinando en el local del Colejio de San Ignacio, por las causales que detalladamente han espuesto.

El señor Rector manifiesta, que se ha hecho una alusion al derecho que se dice reconoció al padre prefecto de San Ignacio para suspender el exámen, i a este respecto esplica que en una entrevista que tuvo con el mencionado padre, éste se quejó de uno de los examinadores por la forma que usaba para interrogar a los alumnos, i que contribuia a mantener a los niños en un estado de exitabilidad que no les permitia responder con la correccion habitual. Invitado el padre prefecto para hacer una presentacion formal al Consejo, se negó a ello, alegando que, en su sentir, no habia todavía motivo suficiente para dar este paso, pero espresó que si se repetian los mismos actos de que se quejaba, suspenderia el exámen. A esta afirmacion le respondió que, sin duda, podia hacerlo bajo su responsabilidad i la del Colejio; pues, estima que en casos graves, no puede negarse tal derecho a quien hace de jefe de un establecimiento i cuya responsabilidad tiene. Lo que acaba de esponer es lo que ha dado oríjen a la aseveracion de que él reconoció derecho o autoridad suficiente al padre prefecto de San Ignacio para suspender el exámen.

Atendiendo al final del informe de la Comision en que se deja constancia de que no puede volver al colejio, estima que es un asunto que debe tenerse en cuenta para el año próximo cuando se nombren las comisiones examinadoras; i que, por el momento, lo único que interesa resolver a la mayor brevedad, es lo referente a los jóvenes que aun no han rendido su exámen de Historia Moderna; i como no se hace cargo ninguno a la Comision por el resultado del exámen que estuvo, por lo jeneral, de acuerdo con las notas del profesor, sino que la reclamacion se funda en el modo o forma en que uno de los vocales interrogaba a los niños, cree que podria acordarse que el exámen continuara ante la misma Comision i en el local de la Universidad.

El señor Decano de Teolojía, está de acuerdo en que no se hacen cargos a la Comision por el resultado del exámen; i, aun mas, el padre prefecto ha sido suficientemente esplícito para afirmar este hecho i dejar de manifiesto la justicia de la Comision, pero no puede dejar pasar sin observaciones las últimas palabras del informe de la Comision, que considera hirientes i hasta irrespetuosas para los profesores i jefes del Colejio de San Ignacio. En efecto, se da a entender que este conflicto se ha formado artificialmente para justificar ante los padres de familia el fracaso de los niños. Estima que

esta es una indebida calificacion de intenciones que no constituye, por cierto, una base de verdad. Ademas se estampa tambien una ofensa, en jeneral, para todos los jesuitas i aunque no es del caso examinar tales palabras, quiere dejar constancia de su protesta por semejantes afirmaciones.

En resumen, no hai discrepancia alguna entre las votaciones dada por los examinadores i las notas que se habian asignado a tales jóvenes por sus profesores; i si aparecen muchos reprobados, es porque no tenian la suficiente preparacion. Sin embargo, vale la pena dejar establecido que la queja formulada por el padre prefecto está perfectamente justificada por la actitud asumida, durante el exámen, por el profesor a que ella se refiere, i cree que seria conveniente tener presente esta circunstancia. Por lo demas, no se opone, en manera alguna, a la solucion que ha propuesto el señor Rector.

El señor Rector del Instituto Nacional dice que se encuentra en el deber de declarar que el examinador acusado desempeña en el establecimiento de su cargo, desde hace mas de 10 años, clases de Historia i es uno de los profesores mas competentes, de mayor cultura jeneral, i acerca del cual jamas ha recibido una queja ni de los alumnos ni de los padres de familia. En su concepto, estima que las dificultades promovidas tienen su oríjen en la diversa manera como se enseña la Historia en nuestros Liceos i en los Colejios particulares; en estos últimos es una asingnatura en que la narracion tiene gran importancia; i en los primeros, los niños deben discurrir i apreciar la importancia que, en el desenvolvimiento social, tienen los distintos hechos históricos.

La edad misma en que la Historia Moderna se enseña a los niños, está demostrando que aun no están capacitados para comprender la importancia i consecuencia sociales de los diversos acontecimientos.

Quiere tambien espresar que, la constante intervencion del padre prefecto, en la forma que indica la comision, es tambien indebida i ha contribuido a molestar a los examinadores, i que, como es natural, desean conservar la independencia que les es necesaria.

El señor Secretario Jeneral, llama la atencion a la circunstancia de que, en un curso de 39 alumnos haya 19 con nota mala; 12 con nota regular i solo 8 mas que regular o distinguidos; i cree que es-

te resultado, que puede considerarse como un fracaso, es digno de ser considerado por las autoridades del Colejio de San Ignacio.

Como no se hiciera oposicion a la indicacion del señor Rector, se acordó que el exámen de Historia Moderna de los alumnos del Colejio de San Ignacio se verifique en la Universidad, ante la misma comision examinadora i pedir al señor Rector que se sirva concurrir a presenciar dicha prueba.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

Sesion de 31 de Diciembre de 1917

Fué presidida por el señor Rector de la Universidad don Domingo Amunátegui Solar, asistieron los señores consejeros Amunátegui Solar don Gregorio, Bahamonde, Concha Castillo, Espejo, Matte, Trucco i el señor Secretario Jeneral don Octavio Maira.

Prévias las formalidades reglamentarias i el juramento requerido, el señor Rector confirió los siguientes títulos i grados:

Dentistas.

a don Luis O. Dias Alvarez.
» Márcos Emilfork Kasehuir; i
» Oscar Saavedra de la Barrera.

Profesora de Castellano.

a doña María Avila Ramírez.

Profesora de Frances.

a doña Berta Büche Brem.
» Ida Corbat Walzer; i
don Benedicto Gamboa Arancibia.

Profesora de Ciencias Biolójicas i Química.

a doña María Castro Ahumada; i
» Ana L. Hundt Deutelmoser.

Bachilleres en Humanidades.

a don Víctor Acevedo Trillat.
» Guillermo Alessandri Altamirano.
» Rodolfo Apel Habermann.
doña Ines Arjona Gorlier.
don Manuel Aspillaga Sotomayor.
» Humberto Auger Auger.
doña Berta Banda Toro.
» Rebeca Besoain Robles.
» Laura Candia Meza.
» Adriana del Canto Molina.
don Homero Carvajal Dartnell.
» Jorje Castro Moreno.
» Alfredo Chirgwin Carcasson.
» Salustio Cobo Gormaz.
doña Adela Díaz Campagne.
don Oscar Errázuriz Ovalle.
doña Hilda A. Fuentes Leon.
don Daniel Galdames Galdames.
doña Perla Katte Juliette Gontault Mekis.
don José Manuel González Vial.
» Jorje Gundelach Salinas.
» Eduardo Guzman Echeverría.
» Antonio Huneeus Valdes.
» Alberto Hurtado Cruchaga.
» Francisco Aníbal Labraña Carrasco.
» Manuel Larrain Errázuriz.
doña Marta Margery Bascuñan.
don Juan Martínez Gutiérrez.
doña Nelly Martínez Morales.
don Agustin Maureira Cadenas.

doña Marta Muñoz Juraszeck.
» Raquel O'Donovan Várgas.
don Fernando Ochagavía Hurtado.
» Luis Olivares Varas.
doña Estefanía Poblete Poblete.
» Aurora Rodríguez Bascourt,
don Manuel Rodríguez Valenzuela.
» Gustavo Sanhueza Correa.
» Jerónimo Sepúlveda Villalobos.
» Antonio Silva Ahumada.
doña Sofía Soto Cornejo.
» Zulema Uslar Acevedo.
don Claudio Vergara Manterola.
» Alfonso Vial Errázuriz; i
doña Elsa Yahn West.

Leida i aprobada el acta de la sesion estraordinaria de 26 del que rije, se dió cuenta:

1.º De un decreto del Ministerio de Instruccion Pública, por el que se derogan los decretos de 28 i 31 de Julio último, que reglamentaban el pago de las pensiones de los alumnos internos i medio-pupilos de los liceos fiscales, i la inversion de los fondos variables destinados al servicio de los establecimientos nombrados.

2.º De otro decreto por el cual se concede un suplemento de $ 12,000 para los *Anales de la Universidad.*

3.º De una nota en que don Claudio Matte avisa recibo de la comunicacion enviada por la Universidad para trascribirle el acuerdo celebrado por los 65 miembros de las diferentes Facultadas que se reunieron el 23 de Diciembre último, i que tiene por objeto pedirle que retire su renuncia de miembro del Consejo de Instruccion. A este acuerdo adhirieron tambien 56 miembros universitarios, que por no haber podido concurrir a la citada reunion, hicieron por escrito la misma peticion. En mérito de estos antecedentes, el señor Matte, ha retirado su renuncia.

4.º De otra nota en que el Rector del Liceo de San Felipe, responde a una pregunta que le hizo el Consejo sobre medidas disciplinarias i dice que, inmediatamente despues que el alumno don Ramon Salinas Torres, cometió el acto de que ha dado cuenta a

la Corporacion, le impuso, de acuerdo con el Cuerpo de Profesores, la pena de separacion del establecimiento.

5.º De un oficio en que la Municipalidad de Ancud solicita del Rector del Liceo que le proporcione una sala del establecimiento para hacer funcionar en ella una escuela nocturna municipal, para alumnos de ámbos sexos i servida por profesores del Liceo i de la Escuela Superior de Hombres.

El Rector de ese establecimiento ha informado favorablemente dicha peticion i los antecedentes han venido a la Corporacion para que resuelva en definitiva.

El señor Rector del Instituto Nacional, dijo que votaria en contra de la solicitud de la Municipalidad de Ancud, pues estimaba que no era conveniente i que aun tenia sus peligros el permitir que funcionara en el mismo local en que ántes habian tenido sus clases niños de corta edad, una Escuela de personas adultas i de distinta condicion social. Pidió que quedara constancia de su voto negativo, fundado en las razones que se han espresado.

Los demas señores consejeros fueron de opinion de autorizar al Rector del Liceo para que, bajo su responsablilidad, conceda la sala que solicita la Municipalidad de Ancud.

En seguida, se celebraron los siguientes acuerdos:

a) Denegar la solicitud de don Ricardo Puyana para que se le dispense el grado de Bachiller en Humanidades i pueda otorgársele el título de Profesor de Estado, en atencion a que es normalista titulado en Colombia i que vino a hacer sus estudios de Pedagojía a Chile pensionado por el Gobierno de su patria.

b) Denegar la peticion de doña Sarah Elisabeth Schilling para que se le permita, con el mérito de los diplomas que debidamente legalizados acompaña, ingresar al 1.er año de Medicina;

c) Denegar, igualmente, la peticion de don Cárlos Yunge Koch, que solicita ciertos certificados para ingresar al Instituto Agrícola.

d) Exijir a don Francisco Parrao que rinda, ántes de ingresar al Instituto Pedagójico, un exámen jeneral ante comision de profesores del Instituto Nacional, que califique la preparacion que posee i el curso de Humanidades en que podria incorporarse;

e) Autorizar a doña Ana María Ansaldo Espinoza para que, en mérito de los exámenes de 5.º i 6.º años de Humanidades que ha rendido en Valparaiso i a los estudios que realizó en Italia, pueda presentarse a las pruebas del Bachillerato en Humanidades.

f) Denegar la peticion de doña María Tagle N. para que se le permitiera rendir en el Instituto Pedagójico, en el mes de Marzo próximo, los exámenes de Química i Ciencias Biolójicas; i la de don Pedro Hernández Henríquez para que se le permitiera rendir, en el mismo establecimiento, el 1.er año de Matemáticas.

Se tomó esta resolucion por estimarse que los estudios de Medicina realizados por la primera, i los de Matemáticas hechos por el segundo, aunque corresponden a las mismas asignaturas de los cursos de Ciencias i de Matemáticas del Instituto Pedagójico, se estudian con mui distinto propósito i desde puntos de vista diferentes, en este establecimiento i en las Escuelas de Medicina i de Injeniería.

g) Denegar la peticion de don Tomas Mora Pineda, que ha rendido privadamente en el Liceo de Concepcion las pruebas del 4.º año en el presente mes, i que deseaba en Marzo próximo rendir las del 5.º

h) Pasar en informe al señor Decano de Teolojía el espediente para optar al Bachillerato en Humanidades iniciado por don Adolfo Fernández Larrain, del cual aparece que el citado jóven rindió en el año de 1915 i en el mismo período de exámenes de Diciembre, el ramo de Filosofía 1.er año; la primera vez en el Seminario i la segunda ante las comisiones designadas por el Consejo para recibir los exámenes a los jóvenes que han estudiado privadamente. Conforme a los acuerdos vijentes, la citada prueba es nula para optar a grados universitarios.

i) Permitir a don Aurelio Canter que rinda, en el mes de Marzo próximo, ante comision de profesores del Instituto Nacional, un exámen jeneral que califique la preparaciion que posee i el curso de Humanidades en que podria ingresar.

j) Permitir a don Jilberto Montero que, segun certificado médico que acompaña, ha estado enfermo despues del dia que sorteó para Bachiller en Humanidades, que se presente a rendir la prueba de Ingles, que le tocó en el sorteo de cédula, en la primera ocasion que se reuna la comision examinadora.

k) Proveer en propiedad 26 horas semanales de clases de Matemáticas en el Liceo de Chillan, en tal forma que un profesor tome a su cargo 20 horas i otro 6; i

l) Autorizar al Rector del Liceo de Angol para que integre la

comision examinadora de Matemáticas del Liceo de Niñas de Collipulli, con el profesor don Norberto Vera.

En seguida, se dió lectura a un oficio en que la Facultad de Humanidades comunica que en su sesion de 28 del mes pasado, tomó en consideracion la nota de la Facultad de Matemáticas en que propone la creacion de un 6.º año de Humanidades especial, destinado a los estudiantes que quieran seguir el curso de Injeniería en la Universidad, o el de Matemáticas en el Instituto Pedagójico.

La Facultad rechazó esta proposicion i acordó, por unanimidad, hacer presente la urjencia de crear un sétimo año de estudios secundarios para atender a la cumplida preparacion de los alumnos en las diversas asignaturas de enseñanza secundaria i a llenar las deficiencias que se han advertido en la enseñanza de las Matemáticas.

El señor Decano de Humanidades espresó que no se habia creido posible establecer la bifurcacion, porque dentro del actual sistema, los propósitos que se persiguen con la instruccion secundaria, son los de formar hombres cultos, sin atencion a los rumbos posteriores que puedan mas tarde seguir en la vida. En otras palabras, las Humanidades no son estudios preparatorios para ninguna carrera i sólo habilitan, a los que los han hecho, para poder ingresar a cualquiera de ellas.

Si los jóvenes que terminan las Humanidades no salen con la preparacion suficiente para cursar con éxito la carrera de Injeniero, quiere decir que esta carrera debe ampliarse estableciendo un año preparatorio en que se dé esta enseñanza especial de las Matemáticas.

Se ha pensado, i hai a este respecto acuerdo unánime, para alargar los estudios secundarios, creando un sétimo año i obtener así una preparacion mas completa en las diversas asignaturas de instruccion secundaria que forman los estudios de Humanidades.

El señor Rector, dice que la agregacion de este sétimo año propuesta por la Facultad de Humanidades, traeria, sin duda, evidentes ventajas; pero, para realizar esta idea, seria preciso reformar la lei de 9 de Enero de 1879, que ha fijado en seis años la duracion de los estudios secundarios.

Como, por otra parte, la carrera de Injeniero es sumamente difícil i pesada, teme que si todavía se aumentara en un año mas,

creando un curso de preparacion especial, disminuyan los jóvenes que se resuelvan a seguir esta profesion.

El señor Decano de Matemáticas, dice que en el plan de estudio anterior al que actualmente rije, habia, en total, 32 horas semanales de clases; i que en el actual, hai sólo 22; como para obtener la reduccion de estas 10 horas no podia recurrirse a restrinjir el estudio de la Aritmética, resultó que tal disminucion la sufrieron la Jeometría i el Aljebra, lo que ha traido como consecuencia que con este nuevo plan de estudios los alumnos salgan sin noticia de lo referente a las progresiones, a los problemas de interes compuesto, de logaritmos, de cálculos de áreas, etc.

Si se adoptara la insinuacion del señor Decano de Humanidades para crear un curso preparatorio de Injeniería, se tendria como resultado que esta carrera quedaria alargada en un año mas, en atencion a cierta razon de prioridad que existe entre los diversos ramos de Matemáticas, i es casi seguro que los jóvenes optarian por seguir, o la de Medicina o la de Leyes, que en realidad vienen a ser mas cortas; i piensa que este resultado no estaria conforme con los intereses jenerales del pais, que necesita de muchos injenieros, para las obras públicas i para las industrias que pronto han de desarrollarse.

La solucion mas hacedera, por el momento i miéntras se consigue que el curso de Humanidades pueda alargarse a siete años, seria recurrir a la bifurcacion de los estudios, tal como pasa en Alemania, en Francia i en otros paises mas adelantados que el nuestro.

La Facultad de Matemáticas propone que esta bifurcacion se verifique en forma que ella no pueda afectar en manera alguna a la cultura jeneral de los estudiantes i que en el 6.º año de Humanidades, para los jóvenes que van a ingresar a Injeniería, se establezca que quedan dispensados de las dos horas de trabajos manuales, de las tres de Jimnasia i de las tres de Matemáticas, en cambio de la obligacion de asistir a una nueva asignatura de Matemáticas que tendria nueve horas semanales de clases; todo lo cual significa que en el sesto año, los alumnos que desearan cursar Injeniería tendrian 33 horas semanales de clases, en vez de 32 que corresponderian a los que no se dedicaran a esta especialidad.

El señor Decano de Humanidades manifiesta que es esta una cuestion mucho mas grave que la de agregar una hora semanal de clase; que en realidad, se desea modificar una cuestion

que ya está resuelta por el Consejo i que afecta al fondo mismo del actual plan de estudios. El Consejo discutió largamente i aprobó pon unanimidad, lo referente al número de horas de clases que debian asignarse a las Matemáticas, i conforme a este acuerdo unánime, se redactaron los programas que rijen al presente. La Corporacion estimó, entónces, que el Bachillerato en Humanidades no era una preparacion indispensable para la carrera de injeniero ni para la de médico, ni para la de abogado, sino que correspondia al conjunto jeneral de conocimientos que forman al humanista; i que los conocimientos especiales, de preparacion para una carrera determinada, debian darse en los cursos superiores.

El señor Rector del Instituto Nacional dice que cuando se discutió el plan de estudios, se hizo presente los inconvenientes que traeria para la carrera de injeniero esta disminucion de las Matemáticas, i que tambien se propuso la bifurcacion en los estudios, lo que fué rechazado por una gran mayoría. Reconoce que en otros paises como en Francia, Alemania, etc. se ha establecido esta bifurcacion; pero, hai que tener en cuenta que allí se trata de estudios secundarios que duran 8 o 9 años i que la bifurcacion no tiene por objeto dar la preparacion necesaria para una carrera determinada, sino para que, dentro de los mismos estudios humanistas, se desarrollen las aptitudes individuales de cada niño.

En su concepto, cree que no vale la pena sacrificar la cultura jeneral del pais, en cambio de obtener 8 o 10 jóvenes que se dediquen a la carrera de Injeniero i piensa que el Bachillerato en Matemáticas debiera verificarse en las mismas condiciones en que se ha propuesto el Bachillerato en Medicina; esto es, despues de un año de estudios en esa carrera. Así existiria la ventaja de que trascurrido un año, se podria eliminar a todos aquellos jóvenes que no tuvieran ni la competencia ni la vocacion indispensable para los estudios de Injeniería, los que podrian, de este modo, dedicarse a otra profesion.

El señor Decano de Matemáticas cree que la cultura jeneral del pais no sufriria por que se van a suprimir dos horas de trabajos manuales i 3 de Jimnasia a los jóvenes que van a estudiar Matemáticas, en cambio de una nueva asignatura con 7 horas semanales de este ramo.

El señor Rector del Instituto dice que, desde este punto de vista, i limitándose al aumento o supresion de una hora mas o mé-

nos, es claro que no se perturba la cultura jeneral, pero que con ello se hace cambiar el concepto jeneral de la enseñanza. Por lo demas, quiere dejar constancia de que en ninguna parte se ha establecido esta bifurcacion con fines o intereses profesionales.

El señor Decano de Humanidades espresa que, en su sentir, no se han producido antecedentes suficientes que aconsejen reconsiderar los acuerdos celebrados por el Consejo hace ya mas de cinco años i que aun no se han alcanzado a poner en vigor en toda su estension.

El señor Secretario Jeneral encuentra razon a los partidarios de una i otra idea, pero quiere recordar que hai un hecho que justificaria un estudio mas detenido de los ramos de Matemáticas que se enseñan en las Humanidades, i es el de que estos conocimientos son tambien deficientes para los estudios de Leyes i para los de Medicina.

El señor Decano de Humanidades cree que, en tal caso, seria conveniente reabrir la discusion sobre el plan de estudios de instruccion secundaria i modificar, si ello es necesario, los programas que conforme a él se han redactado.

El señor Rector de la Universidad propone, como medida de transaccion, el que se cree un sesto año de Humanidades especial para los alumnos que desearan ingresar a la Escuela de Injeniería, i que podria funcionar o en la Universidad, o en el local que el Consejo determinara.

Como se produjera acuerdo sobre el particular, se levantó la sesion, i se resolvió celebrar una estraordinaria el viérnes próximo a las 5½ P. M.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR.

Octavio Maira,
Secretario Jeneral.

ANEXO.

Documentos leidos en la sesion.

Santiago, 19 de Diciembre de 1917.

N.º 5393.—Decreto: Deróganse los decretos del Ministerio de Instruccion Pública N.º 3534, de 28 de Julio último, i 3600, de 31 del mismo mes, por los cuales se reglamenta el pago de las pensiones de los alumnos pupilos i medio-pupilos de los Liceos Fiscales i la inversion de los fondos variables destinados al servicio de los establecimientos dependientes del citado Ministerio.

(Firmado).—Sanfuentes.

Arturo Alemparte.

Santiago, 31 de Diciembre de 1917.

Señor Rector:

En sesion del Viérnes 28 del presente mes que corre, la Facultad de Humanidades tomó en consideracion la nota del 20 de Diciembre de 1917 del señor Decano de la Facultad de Matemáticas, enviada por Ud. en informe a esta Corporacion, en la cual se propone la creacion de un 6.º año de Humanidades especial, destinados a los estudiantes que quieran seguir el curso de Matemáticas en la Universidad o en el Instituto Pedagójico, que podria funcionar dentro de la Escuela de Injeniería.

La Facultad acojió desfavorablemente esta idea i acordó, por voto unánime, hacer presente a Ud. la urjencia de crear un año mas de estudios, (7.º año), en el curso de Humanidades, para atender a la cumplida preparacion de los alumnos en las diversas asignaturas de enseñanza secundaria, i especialmente a llenar las deficiencias que ha advertido el señor Decano de Matemáticas en la enseñanza de este ramo.

Saluda a usted atentamente.

(Firmado).—Luis Barros Borgoño.

Santiago, Diciembre 30 *de* 1917

Señor Rector:

He tenido el honor de recibir su nota del 24 del corriente, en que Ud. se sirve comunicarme que, convocado el Claustro Pleno de la Universidad para que tomara conocimiento de la renuncia presentada por mí como miembro del Consejo de Instruccion Pública, se reunieron sesenta i cinco miembros de las diferentes Facultades i acordaron por unanimidad se me enviara una nota para pedirme retirara la renuncia presentada.

He recibido tambien en un pliego separado las firmas de otros cincuenta i seis miembros universitarios que, no habiendo podido asistir a la sesion, han querido aherirse al anterior acuerdo. Considerándome en virtud de este acuerdo plenamente autorizado para desempeñar el honroso cargo para que habia sido elejido i habiendo por lo tanto desaparecido la causa que me movió a presentar mi renuncia, ruego a Ud., se sirva darla por retirada.

Aprovecho esta oportunidad para manifestar mis sinceros agradecimientos por la distincion de que he sido objeto.

Dios guarde a usted.

(Firmado).—CLAUDIO MATTE.

San Felipe, 29 *de Diciembre de* 1917.

Señor Rector:

He recibido el oficio de Ud. N.º 560 en el cual se sirve comunicarme que el Honorable Consejo acordó prohibir al alumno de este Liceo don Ramon Salinas Torres rendir exámenes válidos hasta la temporada de Marzo de 1919, fecha en que podrá hacerlo ante comisiones universitarias.

Acordó, ademas, preguntarme qué castigo he impuesto al mencionado alumno en conformidad con el Reglamento de 17 de Agosto de 1911.

Inmediatamente despues de cometido el desacato hice llamar al apoderado del alumno para imponerlo de la gravísima falta cometida i le espresé que comunicaria a Ud. lo ocurrido para que resol-

viera en última instancia pero que, entre tanto, el alumno quedaba separado del establecimiento segun resolucion tomada de acuerdo con los profesores del curso.

El apoderado me manifestó que de ninguna manera amparaba la actitud de su pupilo i que quedaria conforme con el castigo que se le impusiera, por mas severo que fuese. Me agregó tambien que estaba mui disgustado con la conducta del niño, pues no atendia sus observaciones referentes a la puntualidad con que debia cumplir sus deberes de estudiante.

(Firmado).—ROBERTO HUMERES,
Rector del Liceo.

Chillan, 25 *de Diciembre de* 1917.

Señor Rector:

Tengo el sentimiento de comunicar a Ud. que el 22 del presente ha fallecido el profesor de Matemáticas don Gregorio Bravo, despues de veinticinco años de buenos servicios prestados en este Liceo.

Razones de buen servicio aconsejan, a mi juicio, acordar desde luego la provision en propiedad de las clases que desempeñaba el señor Bravo, a fin de que el nombramiento de profesor pudiera hacerse en Marzo próximo. Con la vijencia del nuevo plan de estudios en el 6.º año de 1918, las clases de Matemáticas vacantes corresponderán a 26 horas semanales.

(Firmado).— N. TONDREAU.

INDICE DE LOS TITULOS Y GRADOS

CONFERIDOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN 1917

Médicos-Cirujanos

	Pájinas
Aburto Pepin, Amira	5
Benítez Sanhueza, Alberto	339
Carrasco Flores, Isaac	242
Dávila Humeres, Enrique	295
Díaz Velasco, Osvaldo	561
Duran Aviles, Nicanor	5
Figueroa Castro, Jorje	295
Herrera de la Vega Aquiles	551
Hurel Quiroga, Carlos	192
Jaque Carrasco, Filomena	5
Kuschel Siebert, Ricardo	173
Letelier González, Orfirio	308
Madrid Daguet, Alfredo	540
Marcoleta Araya, Armando	200

Pájinas

Mayers Gleri, Cora..... 533
Merino Reyes, Luis..... 242
Miranda Ordenes, Luis..... 533
Molina Cuevas, Luis Alberto..... 540
Morales Morales, Aurelio..... 549
Morales Villablanca, Manuel..... 581
Necochea Illánes, Salvador..... 200
Parada Sanhueza, Marcial..... 242
Rosende Verdugo, Pedro..... 533
Saavedra Corvalan, Julio..... 581
San Martin Fernández, Oscar..... 572
Scroggie Vergara, Arturo..... 533
Schwarzenberg Lobeck, Julio..... 173
Sepúlveda Veloso, J. Humberto..... 540
Silva Alvarez, Santiago..... 572
Tapia Ite, Andres..... 540
Torres Galdames, Ernesto..... 192
Urrutia Ibáñez, Miguel Anjel..... 5
Vega Macher, Máximo A..... 528
Vera Vera, Humberto..... 242
Wood Walters, Juan..... 528

Injenieros Civiles

Aldunate Calvo, Patricio..... 495
Benítez Riesco, Víctor..... 305
Bravo Verdugo, Luciano..... 339
Díaz Bravo, Andres..... 339
Díaz Várgas, Gustavo..... 540
Cádiz Concha, Roberto..... 328
Camposano Castellano, Cárlos..... 295
Cariola Villagran, Julio..... 328
Carrera Torres, Armando de la..... 213
Edwards Sutil, Hernan..... 236
Espina Fuentes, Alberto..... 540
Fernández Merino, José A..... 127
Fernández Reyes, Alberto..... 528

Pájinas

Guarda Urriaga, David..... 63
Guarello Gallo, Anjel..... 305
Ginouves Cuevas, Emilio..... 523
Guzman Sanhueza, Guillermo..... 295
Ide Constela, Luis R..... 309
Kuockaert Salgado, Luis Enrique..... 495
Krumm Saavedra, Cárlos..... 309
Labarca Labarca, Santiago..... 540
Leon Contreras, Alejandro..... 512
Monje Mira, José Luis..... 179
Monje Mira, Juan Vicente..... 561
Montero Guillou, Alfredo..... 549
Mujica Herrera, Emilio..... 63
Muller Hess, Walter..... 533
Neira Salas, Ernesto..... 301
Ossa Saint Marie, Gaston..... 549
Ovalle Aguirre, Roberto..... 192
Padilla Méndez, Julio..... 270
Palma Vicuña, Teófilo..... 78
Parada de la Fuente, Humberto..... 200
Pomar Pomar, José Manuel..... 512
Repenning Ehbets, Guillermo..... 76
Rio Aldunate, Hernan del..... 533
Sandoval Olivares, Francisco..... 523
Servoin del Campo, Emilio..... 533
Urrutia Ibáñez, Armando..... 528
Vial Vial, Agustín..... 495
Villalobos Rojas, Juan Jerónimo..... 270

Arquitectos

Concha Contreras, Hernan..... 533
Herrera Várgas, Hernan..... 305
Oyarzun Philippi Rodulfo, Amando..... 540
Sàsso Scampini, Italo..... 533

Farmacéuticos

Pájinas

Aguirre Goyenechea, Rosa..... 309
Andreo Araneda, Humberto..... 580
Araya Fuentealba, Javiera..... 529
Atria Mardones, Jorje Octavio..... 529
Barrientos Quiroz, Francisco..... 340
Belmar Pereira, Dina..... 580
Bello Salazar, Albertina..... 5
Diaz Basoalto, Víctor..... 340
Diaz Valenzuela, Cesár..... 580
Ellwanger Prussing, Guíllermo..... 306
Estefanía Canales, Luisa..... 524
Fanta Tomassewski, Cárlos..... 306
Flores, Ruz, Ana..... 340
Godoi González, Berta..... 561
González Sánchez, Virjinia..... 306
Larenas Aguilera, Absalon..... 306
Leiton Castillo, Blanca..... 572
Martínez Saravia, María Isabel..... 5
Molina Alay, Manuel..... 5
Montaje, Federico..... 561
Montt, Heredia, Ana..... 524
Pérez Godoi, Odilia..... 561
Quijada Manríquez, Orfilia..... 524
Rojas Ferrada, Laura..... 524
Ruoppolo Mangelsdorff, Luis..... 309
Silva Reinoso, Berta..... 340
Torrres Lucero Jertrudis..... 306
Villarroel Badilla, Oscar..... 309

Dentistas

Avendaño Elgueda, Oscar Tomas..... 540
Baltianski Skvirski, Moises Mauricio..... 528
Berríos Méndez, Luis Ricardo..... 306

Pájinas

Bruggemann Martens, Ernesto..... 306
Cartajena Gajardo, Guillermo..... 549
Cornejo Rojas, Cárlos..... 329
Daroch Soto, Julio Enrique..... 513
Daza Cárdenas, José Marcelino..... 301
Díaz Alvarez, Luis O..... 594
Díaz Várgas, Lautaro..... 572
Emilfork Kasehuir, Marcos..... 594
Espinoza Martínez, Tulio..... 109
Figueroa Pardo, Manuel..... 572
Gómez Calderon, Eduardo..... 572
Gómez Ugarte, Roberto..... 293
Kirsten Oelrich, Ricardo..... 109
Lara Valle, Coroliano..... 224
Mac Sorley Quezada, Ricardo..... 572
Maluenda Vidaurre, Clodomiro..... 572
Maturana Urzúa, Hernan..... 329
Moreno Olea, Enrique..... 572
Rios Arias, Cárlos..... 127
Roces Vergara, Eloi..... 540
Rosales Pedraza, Néstor..... 224
Ruiz Gómez, Augusto..... 127
Saavedra de la Barrera, Oscar..... 594
Saavedra Fernández, Benjamin..... 540
Salinas Acosta, Héctor..... 528
Surber Schulz, Emilio..... 306
Urquieta Santander, Rafael..... 309
Urízar Banderas, Felipe..... 309
Villagómez Cobo, Cristóbal..... 164

Profesores de Matemáticas

Acevedo Acevedo, Nicolasa..... 8
Barahona Soto, Rosa..... 8
Bruckmosei Geisse, Julia..... 63
Darruy Palet, Isabel..... 63
Fuente Riveros, María de la..... 8

Pájinas

Martinoli Conte, Elena..... 63
Montero Alarcon, Julio..... 63
Naudeau Urbina, Fermin..... 92
Peña Aguayo, Raquel..... 76
Peña i Lillo Niño de Cepeda, Luzmira..... 8
Peralta Herreros, Elba..... 8
Salcedo Blumer, Pastora..... 63
Sepúlveda Veloso, Leoncio..... 63

Profesores de Castellano

Avalos Ibarra, Leonila..... 3
Avila Ramírez, María..... 594
Candia Soto, Nicolas H..... 8
Canto Molina, Ines del..... 8
Carrasco Peña, Aliro..... 8
Celedon Carrasco, Aníbal..... 524
Cerda Díaz, Teresina..... 92
Duran Muñoz, Juan N..... 8
García Krautz, Francisco..... 8
Guzman Guzman Viola..... 8
Marchini Parsenziani, María..... 76
Ogalde Ramírez, Teresa..... 8
Quiroz Quiroz, Feliciano..... 8
Ramos Sandoval, Isidora..... 8
Sierralta Bustos, Ana..... 242
Valenzuela Pezoa, Delfina..... 3
Vásquez Santos, Florinda..... 116
Zamorano Roman, Isabel..... 3

Profesores de Frances

Acevedo de Muñoz, Armida..... 4
Beltran Reyes, Isaura..... 8
Buche Brem, Berta..... 594
Corbat Walzer, Ida..... 594
Gamboa Arancibia, Benedicto..... 594

Pájinas

Guardia Vega, José de la..... 270
Leon Ibieta, Blanca..... 4
Manríquez Sandoval, Cárlos..... 4
Miño Peredo, Luis..... 8
Rodríguez Bravo, Débora..... 8
Roman Godoi, Matilde..... 4
Saavedra Molina, Julio..... 128
Villablanca Vilches, Luis A..... 8

Profesores de Ingles

Canto Molina, Teresa del..... 581
Danckert Hiedschold, Cárlos..... 4
Fuentes Leon, Marta Perpétua..... 581
Wackenhut Mermidon, Elena..... 8

Profesores de Aleman

Dancket, Heidschold Cárlos..... 4
Muñoz Maluscka, Jertrudis..... 63
Rogaler Slutsky, Nadia..... 581

Profesores de Ciencias Biolójicas i Química

Alvarez Orellana, Ana..... 8
Castro Ahumada María..... 595
Dey Jiles, Josefina..... 8
Guardia Urriaga, Edilia..... 8
Haeberle Vivanco, Raquel..... 4
Hernández Redoles, Vicente..... 8
Hundt Deutelmoser, Ana L..... 595
Paredes Oyarzun, Berta..... 9
Ochoa Rios, Roberto..... 8
Silva del Valle, Rosa Alba..... 63
Silva Espinoza, María Luisa..... 9
Uslar Acevedo, Amanda..... 9

Profesores de Historia i Jeografía

Pájinas

Aviles Aviles Belisario..... 193
Barberis Alvarado, Delfina..... 306
Barros Puelma, Fernando..... 63
Blanco Viel, Oscar..... 9
Gajardo Infante, Luis Arturo..... 513
Guzman Escobar, Ofelia..... 68
Leiva Burgos, Felicinda..... 4
Loyola Leyton, Pedro Leon..... 9
Marin Puelma, Luis..... 63
Martínez Lorca, Julieta..... 9
Maza Gómez, Joselin de la..... 9
Merino Esquivel, Luis..... 9
Mora Miranda, Marcial..... 164
Osorio Vera, María Luisa..... 4
Salinas Salinas, Romeo..... 306
Sudy Steman, Marta..... 4
Vergara Bravo, Cárlos..... 9
Vivanco González, Josefina..... 9

Licenciados en Medicina

Benítez Sanhueza, Alberto..... 301
Carrasco Flores, Isaac..... 179
Cisternas Anguita, Cárlos..... 529
Dávila Humeres, Enrique..... 262
Díaz Velasco, Osvaldo..... 513
Figueroa Castro, Jorje..... 262
Gazitúa Guzman, Víctor Manuel..... 529
González Nolle, Andrea..... 561
Herrera de la Vega, Aquiles..... 513
Herrera Riquelme, Honorio..... 561
Hurel Quiroga, Cárlos..... 164
Kuschel Subert, Ricardo..... 128
Letelier González, Orfilio..... 301
Madrid Daguet, Alfredo..... 495

Pájinas

Merino Reyes, Luis Armando..... 201
Meyers Grehy, Cora..... 495
Meyer von S. Venegas, Guillermo..... 561
Miranda Ordenes, Luis..... 340
Molina Cuevas, Luis Alberto..... 513
Morales Morales, Aurelio..... 513
Morales Villablanca, Manuel..... 513
Parada Sanhueza, Marcial..... 179
Pinto Ballon, Catalina..... 529
Rosende Verdugo, Pedro..... 340
Saavedra Corvalan, Julio..... 513
San Martin Fernández, Oscar..... 513
Schwarzenberg Lobeck, Julio..... 128
Scroggie Vergara, Arturo..... 495
Sepúlveda Veloso, Juan Humberto..... 513
Silva Alvarez, Santiago..... 513
Tapia Ite, Andres..... 495
Torres Galdames, Ernesto..... 164
Vega Macher, Máximo Augusto..... 329
Wood Walters, Juan..... 329

Bachilleres en Medicina

Acuña Acuña, Víctor Daniel..... 9
Arévalo Santi, María Ernestina..... 64
Carrillo Leal, Aníbal..... 9
Cienfuegos Mascayano, Eduardo..... 9
Coveña Donoso, Rafael..... 9
Elguin Morales, Serafin..... 9
Espinoza Saavedra, Francisco..... 64
Espinoza Lavanchi, Oscar..... 9
Fernández Ballas, Walter..... 9
Fernández Segura, Baldomero..... 9
Foncea Oyanedel, René..... 9
Fuente Basualto, Víctor de la..... 9
Gaete Meza, Alberto..... 9
Gandulfo Guerra, Juan..... 9

Pájinas

Garces Baeza, Cárlos..... 9
Guardia Guillen, Jorje..... 9
Guijon Fernandez, Roberto..... 9
Herrera Villa Toro, Ramiro..... 9
Inostrosa Pérez, Agustin..... 9
Jiron Latapiat, Gustavo..... 9
Kaplan Kaltz, Adolfo..... 9
Landa Layan, Luis Isaac..... 64
Laval Manríquez, Enrique..... 9
Maguirre Carrillo, Heriberto..... 9
Manterola Cumplido, Claudio..... 9
Marchant Lambert, Alberto..... 9
Meza Olva, Alejandro..... 64
Molina Barros, Samuel..... 10
Mujica Barbe, Guillermo..... 10
Paroto Gómez, José Antonio..... 10
Pérez Bosoain, Cárlos..... 64
Rebolledo Mariani, Manuel..... 10
Salas Rodríguez, Claudio..... 10
Sánchez Soto, Delfina..... 340
Sepúlveda Riveros, Marco A..... 64
Soto Parada, Armando..... 10
Vera Alarcòn, Waldo..... 64
Villa Echazu, Jenaro..... 10
Vivando Orsini, Arturo..... 10
Zilleruelo Orostegui, Ricardo..... 10

Licenciados en Leyes i Ciencias Políticas

Agüero Pérez, Luis..... 513
Aguirre Pinto, David..... 301
Aldunate Errázuriz, Fernando..... 513
Alliende Cavada, Pedro..... 524
Alvarez Suárez, Humberto..... 301
Anabalon Sanderson, Cárlos..... 242
Araya González, Delfin..... 524
Barra Soffia, Alfredo de la..... 224

Pájinas

Barra Soffia, Antonio..... 224
Bianchi Paz, Alvaro..... 173
Boetch Rapp, Cárlos..... 529
Brandau Galindo, Valentin..... 309
Bravo Parsons, Julio..... 524
Budge Alcalde, Eduardo..... 286
Burgos Burgos, Guillermo..... 529
Candia Méndez, Mamerto..... 524
Carrasco Recalde, Ramon..... 495
Chaparro Ruminot, Manuel..... 524
Chirgwin Coo, Enrique..... 213
Concha Benítez, Juan..... 340
Conejeros Seguel, Francisco..... 513
Contardo Pozo, Miguel..... 529
Correa Fuenzalida, Rafael..... 224
Espejo Pando, Augusto..... 513
Ferrada Alexandre, Alejandro..... 513
Figueroa Unzueta, Cárlos..... 309
Fontaine Neves, Arturo..... 495
Gálvez Roman, Haroldo..... 164
Gandarillas Prieto, Javier..... 214
Garnham Barros, Alberto..... 213
Garrido Matte, Manuel..... 513
Grez Correa, Patricio..... 529
González Fernández, Daniel..... 529
Herreros Brunet, Ignacio..... 549
Lagos Campos, Baudilio..... 78
Marin Manubens, Alfredo..... 5
Marshall Henríquez, Enrique K..... 309
Maza Gómez, Joselin de la..... 309
Mendoza Rebolledo, Osvaldo..... 214
Montt Rivas, Ambrosio..... 561
Montt Wilms, Ambrosio..... 179
Ochagavía Hurtado, Ignacio..... 193
Ormazábal Aliaga, Fanor..... 270
Ossa Ossa, Emilio..... 529
Piedrabuena Bories, Guillermo..... 173

Pájinas

Pinochet Alvis, Luis Aurelio..... 524
Pinto Bolados, Ernesto..... 524
Portales Vicuña, Guillermo..... 242
Puga Fischer, Eujenio..... 529
Quilodran Roa, Cárlos..... 524
Riesco LLona, Jorje..... 495
Riquelme de la Barra, Osvaldo..... 513
Riveros Alcaide, Alvaro..... 524
Riveros Soto Aguilar, Pedro..... 524
Rodríguez Auda, Eduardo..... 524
Rodríguez Merino, Enrique..... 495
Roman Urbina, Juan..... 513
Rossel Guzman, Arnaldo..... 286
Saavedra Varas, Guillermo..... 524
Sanhueza Libano, Armando..... 270
Sanhueza Ruiz, Lucas..... 524
Salas Gudde, Manuel..... 524
Salas Troncoso, Samuel..... 5
Sepúlveda Cerda, Ociel..... 513
Sepúlveda González, Andres..... 513
Serrano Gundelach, Fernando..... 214
Solar Correa, Eduardo..... 214
Tagle Moreno, Enrique..... 214
Ulloa Henríquez, Darío..... 242
Urzúa Puelma, Roberto..... 524
Valdes Larrain, Arturo..... 513
Vallejos Encina, Nicolas..... 524
Varas Arroyo, Pablo..... 529
Vargas Guerra, Eduardo..... 295
Vergara, Bravo, Cárlos..... 524
Vergara Burgos, José Miguel..... 309
Vigneaux Palacios, René..... 224
Vivanco Ferrada, Santiago..... 242
Wiegand Frodden Augusto..... 340
Wiegand Frodden, Enrique..... 201
Yáñez González, Cárlos..... 16
Yáñez Liberona, Emma..... 16

Pájinas

Yáñez Liberona, Zoila..... 16
Yávar Toro, Aída..... 7
Yunge Maettig, Cárlos..... 67
Zanelli Lopez, Arturo..... 5
Zelada Santibáñez, Luis..... 16
Zúñiga Cooper, Cárlos..... 67
Zúñiga Ramírez, Eduardo..... 16

Bachilleres en Leyes i Ciencias Políticas:

Acuña Acuña, Benedicto..... 10
Aedo Carrasco, Manuel..... 243
Alba Fancheux, Cárlos Guillermo..... 540
Alderete Casas Cordero, Abraham..... 224
Aldunate Leon, Roberto..... 540
Alemany Valledor, Julio..... 514
Alessandri Altamirano, Fernando..... 78
Alzérreca del Villar, José Miguel..... 92
Aparicio Pons, Julio..... 534
Aqueveque Garrido, Luis..... 180
Aránguiz Díaz, Belisario..... 540
Araya Muñoz, Manuel M..... 513
Araya Novoa, Ramon..... 540
Aravena Viera, Alfredo..... 76
Arce Arnao, Juan..... 572
Arce Venegas, José..... 529
Arellano Arellano, Pedro..... 174
Arévalo Páez, Francisco..... 262
Arrau Sepúlveda, Ramon Luis..... 541
Arriagada Contreras, Daniel..... 533
Arriagada Garreton, Adolfo..... 92
Astorquiza Parot, José..... 541
Bañados Honorato, René..... 541
Barra Renard, Alfredo de la..... 201
Barrientos Marchant, S. José Miguel..... 224
Barrientos Pérez, Gumercindo..... 514
Barriga Araya, Eduardo..... 550

Pájinas

Barriga Errázuriz, Jorje 92
Bascuñan Valdes, Luis 224
Bastidas Ruiz, César 262
Belmar Puelma, Roberto 224
Benítez Sanhueza, Luis 541
Bordeau Alemparte ,Cárlos 63
Blanco Viel, Oscar 541
Blanlot Reissig, Teodoro 50
Briceño Marcoleta, Miguel 165
Bunster Carmona, Gabriel 10
Bustamante Bascuñan, Francisco 179
Cádiz Rubio, Luis 572
Calderon Cousiño, Cárlos 174
Campos González Juan Manuel 242
Canales Ferreira Edgardo 116
Carcovich Cabrera, Luis A 128
Carrasco Silva Armando 174
Casarino Figueroa Filomena 10
Castelblanco Agüero Pedro 92
Castro Arriagada Alfonso 541
Celis Maturana, Víctor 224
Claro Salas, Gustavo 224
Cleveland Migniere, Francisco Arturo 63
Coo Tocornal, José Luis 513
Concha González, Severo 541
Contador Sánchez, Alberto 116
Contreras Contreras, José Noé 165
Cordero Reyes, Manuel 214
Cornejo Morales, Osvaldo 92
Correa Cortes, Orlando 224
Correa Ugarte, Pedro 561
Corveto Argomedo, José 236
Cruz Anguita, Guillermo 10
Cruzat Cruzat, Rodolfo 562
Cossio Silva, Luis 214
Cuadra Salas, José de la 116
Cuevas Contreras, Luis A 561

Pájinas

Davis Shmaeff, Arturo..... 214
Díaz Lois, Luis..... 550
Errázuriz Letelier, Hernan..... 128
Elgueta Ruiz, Alberto..... 541
Echeverría Vial, Juan..... 10
Espejo Chacon, Toribio..... 541
Ewertz Scheuch, Ernesto..... 179
Espina González, Rafael..... 550
Espinoza Burgoa, Ramon..... 179
Escobar Alvarez, Enrique..... 236
Fernández Lagos, Heraclio..... 236
Fernández Rocuant, Aurelio..... 110
Ferrada Riquelme, Raul..... 541
Ferrari Valdes, Hernan de..... 534
Figueroa Anguita, Hernan..... 64
Figueroa Unzueta, Alfonso..... 541
Frontaura de la Fuente, Rafael..... 236
Fuentealba Chávez, Delfin..... 110
Fuente González, Alonso de la..... 562
Fuenzalida Correa, Osvaldo..... 92
Frugone Risso, Alfonso..... 541
Gacitúa Fritz, J. Miguel..... 174
Gacitúa Navarrete, Daniel..... 236
Gamboa Arancibia, Benedicto..... 110
Gándara Ramírez, Alberto..... 92
Gandulfo Guerra, Pedro..... 224
Gallardo Lataste, Gustavo..... 10
Garcia Burr, Osvaldo..... 242
Godoi Vera, Victor Manuel..... 243
Gómez Quiróz, Cárlos..... 179
González Aliaga, Rafael..... 92
González Enriquez, Manuel..... 179
González González, Ventura..... 236
González Morales, Rodolfo..... 110
González Rebolledo, Senen..... 514
González Rojas, Alejandro..... 10
Guerra Verdejo, Héctor Arnaldo..... 78

Pájinas

Guerrero Miranda, J. Antonio..... 242
Gutiérrez Alliende, Luis..... 78
Gutiérrez Villarino, Rafael..... 534
Guzman Escobar, Oscar..... 262
Guzman San Martin, José Antonio..... 110
Guzman Silva. Oscar..... 561
Hederra Rivera, Jorje..... 201
Hiriart Corvalan, Osvaldo..... 236
Hormann Montt, Jorje..... 179
Hoyl Gutiérrez, Alvaro..... 165
Humeres Solar, Cárlos..... 236
Ibarra Leiva, Aureliano..... 550
Iturra Pacheco, Eduardo..... 243
Jaramillo Arteaga, Enrique..... 64
Jiménez Fuenzalida, César..... 110
Jiménez Ruiz, Oscar..... 572
Koch Krefft, Erich..... 541
Labra Ibáñez, Enrique..... 561
Lagos Lagos Julio..... 561
Lagos Rivera, Alejandro..... 64
Larrain Cotapos, Eduardo..... 116
Larrain Tejada, Pablo..... 10
Las Casas Soto, Fernando..... 561
Lastra Cruchaga, Manuel de la..... 10
Letelier González, Hipólito..... 10
Letelier Meza, Francisco..... 180
Lezaeta Rojas, Julio..... 92
Lizana Barros, Desiderio..... 224
Marcoleta Aránguiz, Cárlos..... 174
Mardones Serrano, Romelio..... 50
Marin Larrain, Eduardo..... 581
Marin Gibson, Roberto..... 224
Marin Ugalde, Osvaldo..... 214
Martínez Lorca, Julieta..... 10
Martínez Martin, Calixto..... 10
Martínez Vergara, Isidro..... 561
Matte Hurtado, Eujenio..... 224

Pájinas

Maturana Barahona, Ventura..... 529
Maza Cortes, Luisde la..... 10
Mejías Concha, Eliecer..... 562
Mena Baeza, Luis..... 529
Mendoza Veloso, Oscar..... 180
Menge Rosas, Cárlos..... 514
Merino Esquivel, Luis..... 236
Merino Poblete, Clemente..... 10
Milner Asenjo, Osvaldo..... 214
Millan Vergara, Juan..... 179
Miquel Gibbs, Damian..... 243
Miquel Gibbs, Jorje..... 562
Molina Herrera, Evaristo..... 174
Monsalve Monsalve, Tomas..... 165
Montenegro Aros, Agustin..... 10
Montero Correa, Eduardo..... 236
Montero Correa, Octavio..... 92
Montero Rojas, Gustavo..... 550
Montesinos Asenjo, Guillermo..... 533
Morandé Campino, Enrique..... 224
Moore Montero, Eduardo..... 224
Morh Haissinger, Osvaldo..... 224
Montt Pinto, Gustavo..... 236
Montt Rivas, Serjio..... 10
Muñoz Bustos, Pedro..... 180
Muñoz Henríquez, Juan..... 179
Mujica Baeza, Alfredo..... 236
Munita Infante, Jorje..... 262
Novoa, Valenzuela, Arístides..... 78
Núñez Guzman, Eduardo..... 561
Núñez Lamas, Alejandro..... 224
Obrecht Herrera, Raul..... 224
Ortega Noriega, Luis Leopoldo..... 10
Ortúzar Estai, Agustin..... 116
Ortúzar Rojas, Juan Jerónimo..... 10
Osorio Arellano, Darío..... 174
Otero Espinoza, Luis..... 64

Pájinas

Ovalle Cisternas, Jorje..... 10
Parot Cortes, Armando..... 270
Parot Cortes, Cárlos..... 295
Peña Cereceda, Eliseo..... 214
Peña Cereceda, Federico..... 201
Peña i Lillo Cornejo, Santiago..... 64
Pérez Díaz, Delfin..... 180
Pérez Valdes, Jerardo..... 214
Planet Cordero, Antonio..... 10
Pino Pereira, Humberto del..... 243
Pinto Boonen, Ramiro..... 10
Pizarro Muñoz, Rafael..... 561
Preus González, Eduardo..... 10
Prieto Castro, Osvaldo..... 562
Puyo Leon, Luis..... 224
Quezada Ramos, Alejandro..... 262
Quilodran Roa, Cárlos..... 179
Quintana Burgos, Alfonso..... 10
Ramos Viel, Hernan..... 534
Ramos Viel, Tomas..... 572
Rencoret Avendaño, Benjamin..... 225
Retamal Farinot, Miguel..... 550
Riffo Aedo, José Elías..... 236
Rios Soto Aguilar, Roberto del..... 550
Rioseco Squella, Oscar..... 174
Rivera Baeza, Guillermo..... 541
Rivera Baeza, Gustavo..... 76
Rodríguez de la Sotta, Renato..... 179
Rojas Sánchez, Eliseo..... 262
Rojas Urzúa, Manuel..... 242
Rojo Ureta, David..... 561
Rossel Brieba, Alfonso..... 10
Rubio Domínguez, Cárlos..... 561
Ruiz Bahamonde, Nicanor..... 201
Salas Díaz, Darío Enrique..... 236
Salas Gudde, Pedro..... 533
Salazar Jáuregui, Darío..... 10

Pájinas

Salinas Manríquez, Ramon..... 562
Santander Vega, Diego..... 541
Santandreu Herrera, Sebastian..... 236
Sepúlveda Dinamarca, Manuel..... 550
Schweitzer Spaisky, Daniel..... 92
Schneider Labbé, Jorje..... 193
Segura Cárter, Alvaro..... 225
Silva Endeiza, Gustavo..... 561
Silva Gavilan, José Mateo..... 243
Silva Labbé, Julio Rafael..... 236
Silva Merino, Guillermo..... 561
Silva Silva, Renato..... 128
Silva Yoacham, Jorje..... 225
Solari Peirano, Colombo..... 541
Tinsly Prieto, Alejandro..... 110
Tocornal Fernández, Luis..... 541
Toro Baeza, Humberto..... 179
Toro Hormann, Alonso..... 128
Torres Arévalo, Manuel Jesus..... 236
Trujillo Rodríguez, Anselmo..... 165
Ugalde Naranjo, Pedro Leon..... 242
Ugarte Urzúa, Cárlos..... 533
Valenzuela del Rio, Juan de Dios..... 214
Varas Olea, Arturo..... 64
Várgas Guerra, Eduardo..... 214
Vásquez Rencoret, Humberto..... 128
Vial Ovalle, Wenceslao..... 116
Villarroel Jilberto, Juan Guillermo..... 116
Villablanca Oliva, Lisandro..... 561
Villablanca Rosas, Salvador..... 193
Villaseca Mujica, Benjamin..... 92
Vera Patiño, Enrique..... 514
Vergara Imás, Miguel Anjel..... 225
Vergara Zañartu, Luis..... 561
Vicuña Viel, Claudio..... 541
Walton Hesse, Luis..... 572
Yáñez Velasco, Humberto..... 236

Pájinas

Zañartu Urrutia, Héctor..... 550
Zegers Baeza, Luis..... 10

Bachilleres en Matemáticas

Alessandri Altamirano, Cárlos..... 6
Barriga Errázuriz, Eujenio..... 6
Borgoño Donoso, Cárlos..... 78
Bravo Carpe, Hernan..... 78
Bruna Sampaio, Augusto..... 11
Castro Ramírez, Miguel A..... 78
Corte Bórquez, Luisa..... 11
Crovetto Cruz, Cárlos..... 92
Dávila Carson, Roberto..... 76
Díaz Ossa, Felipe..... 11
Donoso Molina, Arturo..... 11
Dunker Biggs, Federico..... 11
Fabres Pinto, Alberto..... 76
Fernández Moena, Julio..... 76
Gallardo Cousiño, Jerman..... 78
Gómez Baltra, Isidro..... 524
González Mac-Oliver Alfredo..... 11
González von Marees, Jorje..... 11
Granier Chirveches, Luis..... 524
Greve Gómez, Guillermo..... 78
Guillen Bustamante, Leopoldo..... 78
Guzman Bañados, Santiago..... 78
Hernández Lopetegui, Juan..... 524
Hoyl Gutiérrez, Jorje..... 50
Jáuregui Salvatierra, Eduardo..... 529
Jorquera González, Humberto..... 78
Kausel Schneider, Lilli..... 524
Laso Silva, Nicolas..... 11
Latorre Pizarro, Osvaldo..... 76
Leonvendagar Volarin, Miguel E..... 11
Lillo Astorquiza, Onofre..... 110
Lorini Alborta, Héctor..... 11

Pájinas

Luco Mesa, Orlando..... 11
Macchiavello Varas, Santiago..... 11
Márquez Rocco, Enrique..... 4
Matte Videla, Enrique..... 76
Melo Lecaros, Juan..... 11
Molina Miranda, Roberto..... 524
Molinos Gaete, Vicente..... 76
Montti Vidal, Luis..... 92
Morales Pérez, José..... 11
Muñoz Montt, Reinaldo..... 76
Necochea Nebel, Eduardo..... 11
Oportot Gatica, Jorje..... 6
Peña Aguayo, Víctor..... 78
Pinilla Grimalt, Bartolomé..... 11
Ramírez Bustamante, Cárlos A..... 78
Rogaler Slutzky, Jorje..... 524
Rossel Peña, Roberto..... 193
Riveros Valverde, Cástulo..... 529
Salinas Donoso, Ramon..... 11
Segovia Renard, Gaston..... 11
Sepúlveda Munita, Pelegrin..... 64
Slight Leigh, Jorje..... 110
Stringe Carson, Cárlos..... 78
Tenham Villalon, Oscar..... 78
Urquieta Galindo, Jorje..... 11
Veloso Veloso, Ruben..... 64
Verdugo Dublé, Cárlos..... 78
Vergara Donoso, Manuel Antonio..... 6
Vidal Oltra, Anjel..... 11
Vial Lachowski, Enrique..... 6
Vogel Meyer, Walterio..... 78
Wachholtz Araya, Roberto..... 79

Bachilleres en Humanidades

Abarca Rojas, Custodio..... 11
Abel Walper, Enrique..... 79

Pájinas

Abotts Valdes, Enrique..... 77
Acevedo Trillat, Víctor..... 595
Acevedo Vega, Oscar..... 77
Acuña Cuadra, Alejandro..... 64
Acuña Brito, Sara..... 77
Acuña Godoi, Lucrecia..... 81
Acuña Merino, Virjinia..... 16
Acuña Montenegro, María Luisa..... 64
Aguayo Fernández, Pedro..... 81
Aguayo Garai, Luis Ernesto..... 77
Aguilera Bravo, Aníbal..... 11
Aguilera Sanhueza, Arístides..... 542
Aguirre Espoz, Enrique..... 514
Agullo Horns, Luis..... 534
Alarcon Lozano, Luisa..... 64
Alarcon Lozano, Rosa..... 64
Alarcon Muñoz, Rafaela..... 64
Alarcon Pozo, Luisa..... 17
Albarracin Morales, Rafael..... 529
Alcayaga Alcayaga, Manuel H..... 340
Aldunate Phillips, Emilio..... 340
Alemparte Ureta, Luis..... 6
Alessandri Altamirano, Guillermo..... 595
Alessandri Rodríguez, Hernan..... 11
Altamirano Wilson, Laura..... 572
Alvarez Concha, Marcial..... 79
Alvarez Marin, Róbinson..... 11
Alvarez Villanueva, Fernando..... 495
Alzérreca Gallegos, Blanca..... 340
Amengual Vergara, Roberto Robilio..... 11
Amor Valdivieso, Pedro..... 79
Anthauer Grob, Luisa..... 64
Amunátegui Johnson, Enrique..... 79
Ander Fuhlen Nohl, Federico..... 11
Angulo Guerra, Julio..... 79
Apel Habermann, Rodolfo..... 595
Aracena Miranda, Néstor..... 340

Pájinas

Aranda, Morgado, Cárlos..... 550
Araneda Barros, Luis E..... 11
Aranis Guerrero, Cárlos..... 340
Aranis Pérez, Augusto..... 11
Aravena González, Luis Héctor..... 11
Araya Araya, Alcibíades..... 11
Araya Carrasco, Edmundo..... 11
Arce Molina. Baldomero..... 16
Arellano Arellano, Rosa Ester..... 572
Arellano García, Heriberto..... 64
Arévalo Flores, Juan..... 93
Ariztía Ariztía, Ricardo..... 6
Arjona Gorlier, Ines..... 595
Artigas Osses, Marta..... 11
Arrau Sepúlveda, José R..... 116
Arriagada Briones, Cosme..... 64
Arroyo Rivera, Antolin..... 16
Aspillaga Sotomayor, Manuel..... 595
Astaburuaga Bascuñan, Osvaldo..... 11
Atria Mardones, Serjio..... 64
Auger Auger, Humberto..... 595
Avaria Lavin Ana..... 17
Avendaño Montt, Oscar..... 6
Avendaño Sepúlveda, Samuel..... 64
Aviles Aviles, María Isabel..... 79
Azócar Alvarez, Cárlos..... 572
Baeza Bandera, Luis..... 77
Baeza Bandera, Manuel Enrique..... 77
Baeza Merino, Manuel..... 6
Baeza Paredes, Julia..... 81
Baltra Gacitúa, Martin..... 12
Banda Toro, Berta..... 595
Barberis Alvarado, Crisanta..... 562
Barberis Cavalli, Víctor..... 64
Barraza Quiroga, Matías..... 79
Barrenechea Contreras, Gabriela..... 6
Barrera González, Enrique..... 12

Pájinas

Barrientos Barbero, Abraham..... 64
Barrientos Cofre, Carlina..... 81
Barrientos Díaz, Agustin..... 340
Barros Fábres, Fernando..... 64
Barros Riesco, Juan..... 12
Basso Carvajal, Huberto..... 16
Bazan Bravo, Oscar..... 79
Becerra Gómez, Víctor M..... 340
Beltran Tapia, Elba..... 17
Bernard Aedo, Jorje..... 12
Benavente Garces, Eduardo..... 50
Bernales Navarro, José..... 542
Berríos Waidele, Ernesto..... 65
Besoain Robles, Aída..... 64
Besoain Robles Rebeca..... 595
Betzhold Hess, Francisco..... 77
Biggs Fabres, Juan..... 534
Bilbao Vidal, Aida..... 12
Binder Grothe, Jeriman..... 4
Blaya Dougnac, Alfredo..... 6
Bluher Hott, Guillermo..... 79
Boch Boch, Saturio..... 116
Boero Lillo, Ernesto..... 81
Bouchon Faure, María Luisa..... 12
Bórquez Scheuch, Alvaro..... 572
Bórquez Scheuch, Elena..... 12
Bran Passi, Luis..... 64
Braun Menéndez, Armando..... 50
Bravo Manríquez, Julio..... 81
Briceño, Briceño, Francisco..... 340
Brito Letelier, Joaquin..... 12
Brugnoli Cañas, Francisco..... 12
Bruna Vaché, Edmundo..... 77
Brun D'Avoglio, Fernando..... 12
Butron Firpo, Roberto E..... 495
Buzzoni Villela, Roberto..... 12
Bulnes Cerda, Félix..... 16

Pájinas

Berríos Várgas, Alberto..... 6
Cabral del Castillo, Félix..... 12
Cabrera Sanhueza, Clarisa..... 495
Caccialli Garrido, Julia..... 77
Cáceres Osses, Juan..... 81
Cáceres Salinas, Moises..... 65
Calvo Calvo, José..... 4
Calvo Larrain, Gonzalo..... 77
Campino Echeverría, Miguel..... 6
Campo Rivera, Cárlos del..... 79
Campusano Núñez, Alfonso..... 534
Candia Meza, Laura..... 595
Canto Oro, Osvaldo..... 77
Canto Molina, Adriana del..... 595
Cañas Mellado, Luis Ernesto..... 12
Cañas Ruiz, Tagle, Ignacio..... 12
Cárcamo Quintana, Uldaricio..... 340
Carmona Godoi, Luis..... 65
Carmona de la Fuente, Aquiles..... 79
Carvajal Dartnell, Homero..... 595
Carvajal Euth, Elsa..... 17
Carvallo Gutiérrez, Leontina..... 65
Carrasco Pérez, Humberto..... 65
Carrasco Pérez, Oscar..... 65
Castillo Cid, Emma..... 81
Castillo Jiron, Sara..... 340
Castillo Vega, Roberto..... 6
Castro Moreno, Jorne..... 595
Castro Ramírez, Miguel..... 79
Cavero Martínez, Jacinto..... 65
Chacon Burgos, María Luisa..... 17
Chapuzeau Ellwanger, Hernan..... 65
Chiorrini Alvetti, Humberto..... 12
Chirgwin Carcasson, Alfredo..... 595
Celedon Carrasco, Aníbal..... 525
Cerda Barraza, Guillermo..... 79
Ceron Sanhueza, Guillermina..... 65

Pájinas

Ceroni Sotomayor, Ramon Luis..... 542
Cobo Gormaz, Camilo..... 6
Cobo Gormaz, Salustio..... 595
Colombet Moraes, Antonio José..... 65
Concha Aramburu, Noé..... 16
Concha Muñoz, Miguel..... 12
Concha Silva, Ambrosio..... 12
Concha Vera, Benjamin..... 572
Conejeros Seguel, Alberto..... 525
Conert Grepfert, Irene..... 4
Conrads Greve, Erna..... 340
Contreras Arriagada, Eliodoro..... 12
Contreras Gatica, María Teresa..... 17
Corail Valenzuela, Amadeo..... 79
Corona Toledo, Calvino 2.º..... 79
Corbalan Valero, J. Ramon..... 65
Córdova Aqueveque, Enrique..... 65
Correa Corales, Clara..... 12
Correa Ugarte, Toribio..... 79
Corte Bórquez, Luisa..... 6
Cortes Toro, Pedro..... 65
Cortese Vignale, Enrique..... 496
Corvalan Januez, Luis..... 6
Corvera Dudley, Hilda..... 6
Costabal Zegers, Arturo..... 4
Cowel Arnold, Alfredo..... 562
Cristi Oróstegui, Moises..... 12
Croveto, Cruz, Cárlos..... 12
Crovetto Olcese, Francisco..... 12
Crozatto Solari, Atilio..... 12
Cruz Larenas, Moises..... 12
Cruz Muñoz, Eduardo..... 16
Cruz Muñoz, Héctor..... 16
Cruz Soto, Modesta Evanjelina..... 17
Cruz Tornero, Teresa..... 340
Cuevas Irarrázaval, Hernan..... 340
Dávila Carson, Roberto..... 77

Pájinas

Davila Humeres, Cárlos..... 6
Délano Díaz, Mirella..... 6
Díaz Bravo, Jorje..... 65
Díaz Bórquez, Félix..... 79
Díaz Campagne, Adela..... 595
Díaz Cárdenas, Olivia..... 12
Díaz Ossa, Felipe..... 6
Díez García, Manuel..... 12
Donoso Bartet, Oscar..... 12
Donoso Henríquez, Oscar..... 496
Domínguez Casanueva, Manuel J..... 6
Domínguez, García, Consuelo..... 65
Droguet Córdova, Filomena..... 65
Droguet Raud, Oscar..... 65
Droguet Reyes, Manuel..... 79
Drouilly, Bordigoni, Adela..... 4
Duhalde Silva, Carlota..... 17
Duran Muñoz, Juan..... 12
Echeverría Moochouse, José Alberto..... 525
Eggers Pflanz, Ernesto..... 6
Einelsen Ortega, Elenora..... 17
Elgueta Contreras, Oscar..... 79
Ernst Martínez, Amalia..... 17
Errázuriz Lastarria, Demetrio..... 496
Errázuriz Ovalle, Oscar..... 595
Escobar, Lara Rafael..... 12
Espejo Cortes, Francisco..... 79
Espejo Carrasco, Daniel..... 77
Espina Muñoz, Moises..... 79
Espinoza Mardones, Melcíades..... 12
Espinoza Valdebenito, Rodolfo..... 301
Ewald Hald, Luer, Federico..... 79
Fagioli Rodríguez, Antonio..... 65
Favero Latorre, Pablo..... 65
Fernández, Lagos, Julio..... 4
Fernández Martorell, Berta..... 6
Fernández Solar, Luis..... 77

Pájinas

Ferrada, Urzúa, Manuel..... 12
Figueroa Arrieta, Serjio..... 65
Figueroa González, Armando..... 12
Figueroa González, Rafael..... 65
Figueroa Lastarria, Enrique..... 79
Figueroa Muñoz, Elisa..... 17
Figueroa Muñoz, Emma..... 496
Flores Conejeros, Elena..... 65
Fortuño Morales, Carolina..... 79
Franco Leon, Raquel..... 65
Fredes Rodríguez, Luis..... 340
Frugone Risso, Ernesto..... 496
Fuentealba Troncoso, Lisandro..... 16
Fuentes Leon, Hilda H..... 595
Fuentes Ortiz, José Alfonso..... 65
Fuentes Rojas, Adolfo..... 12
Gaete Briceño, Víctor M..... 81
Gaete Gaete, Sara..... 81
Gajardo Millas, Clotilde..... 12
Gajardo Infante, Luis Arturo..... 496
Gajardo Rubio, Cárlos..... 81
Galdámes Galdámes, Daniel..... 595
Gálvez Gálmez, Pedro..... 4
Gallardo Avendaño, Ramon..... 12
Gallardo Cousiño, Jerman..... 12
Gallardo Ormazábal, Oscar..... 79
Gallo Travega, Juan..... 4
Galleguillos Galleguillos, Cárlos..... 77
Gamboa Silva, Graciela..... 65
Gámez Reyes, Ana..... 6
Gándara Escobar, Jorje..... 541
Garces Grez, Mariano..... 79
García Bustos, María..... 17
García Bustos, Sara..... 81
García Castillo, Flora..... 496
García Gormaz, Teobaldo..... 65
García Huidobro Domínguez, Francisco de Borja..... 340

Pájinas

García Huidobro Valenzuela, Luis..... 77
García Vergara, Lautaro..... 12
Garreton Garreton, Jorje..... 79
Garrido Mátus, María..... 81
Givovich Soza, Carmela..... 65
Gontault, Mekis Perla, Katte Juliette..... 595
González Aliaga, Heraclio..... 201
González Candia, Querubin..... 17
González Carvajal, Elena..... 13
González Casanova, Amalia..... 79
González Cortes, Salvador..... 79
González Eader, Rómulo..... 13
González Gonzalez, Ramon..... 13
González Mac-Oliver, Alfredo..... 13
González Mac-Oliver, Roberto..... 13
González Olavarría, Emma..... 13
González Pérez, Delfin..... 525
González Vásquez, Guillermo..... 65
González Vial, José Manuel..... 595
Greve Castañon, Jorje..... 12
Greve Silva, Jerman 2.º..... 496
Grez Irrarrázaval, Cárlos..... 13
Grez Valdovinos, Aníbal..... 12
Guajardo Martínez, Claudio..... 13
Gundelach Salinas, Jorje..... 595
Guillen Bustamante, Leopoldo..... 13
Guitar Muñoz, Juan..... 13
Gutiérrez Cornejo, María..... 13
Guzman Echeverría, Eduardo..... 595
Guzman Molina, Luis A..... 77
Haebig Torrealba, Ana..... 65
Hagel Jiménez, Augusto..... 6
Heikema Heikema, Olga..... 81
Henríquez Mansilla, Fernando..... 65
Henríquez Muñoz, Rovira..... 496
Henríquez Pérez, Honorio..... 581
Herrera Cáceres, Héctor Horacio..... 13

Pájinas

Herrera Dardignac, Ricardo..... 79
Herrera Lira, Luis..... 65
Herrera Mardones, Aurelia..... 81
Herrera Troncoso, Gustavo..... 16
Herrera Unzueta, Zenon..... 65
Hernández Henríquez, Etelvina..... 77
Hidalgo Lavanchi, Oscar..... 81
Hinojosa Silva, Alvaro..... 93
Horta Teran, Enrique..... 13
Hott Prüssing, Oscar..... 4
Hoyos Candia, Víctor..... 340
Huber Guastavino, Carlota..... 13
Huneeus Guzman, Rafael..... 4
Huneeus Varas, Enrique..... 13
Huneeus Valdes, Antonio..... 595
Hurtado Cruchaga, Alberto..... 595
Hurtado Echeñique, Francisco..... 50
Hurtado Poblete, Enrique..... 341
Husbands Herrera, José D..... 341
Ibar Krause, Jorje Edmundo..... 542
Ibarra Contreras, Juana..... 13
Ibarra de la Fuente, Ignacio..... 13
Ibarra Loring, Ismael..... 341
Iglesias Sobarzo, Ildefonso..... 17
Igualt Urenda, Héctor..... 65
Inostroza Herrera, Humberto..... 13
Infante Lecaros, Jilberto..... 496
Inostroza Sanhueza, Humberto..... 79
Ilabaca Leon, Jorje..... 79
Iluffi Galleguillos, Josefina..... 13
Illanes Benavides, Rustilio..... 65
Irarrázaval Barros, Ricardo..... 572
Iturra Pacheco, Alfredo..... 13
Izquierdo Phillips, Jorje..... 65
Jacobelli Poblete, Osvaldo..... 13
Jaque Carrasco, Juan de Dios..... 341
Jara Zúñiga, Cárlos de la..... 79

Pájinas

Jarpa Pacheco, Rómulo 2.º 341
Jiles Pizarro, Jorje 80
Jiles Pizarro, Juan Gonzalo 79
Jiron Latapiat, Gustavo 13
Jofré Herrera, Adelaida 81
Jofré Rossel, Adolfo 6
Jordan Rodríguez, Luis Octavio 13
Jorquera González, Humberto 16
Jorquera Penna, Armando 77
Jorquera Rivera, Florencio 65
Joyeux Adam, Jeorjina 81
Kahne Hahn, Walter 65
Kausel Schneider, Lilli 6
Katz Miranda, Ricardo 65
Knop Niederhoff, Reinaldo 65
Klein Wick, Elsa 6
Koch Jurgeuens, Luis 80
Koch Riweck, Guillermo 13
Krahn Schlack, Otto 13
Kunstmann Werth, Raquel 6
Labraña Carrasco, Francisco Aníbal 595
Lacalle Pinedo, Luis 13
Lafourcade Mendoza, Julio 550
Larenas Barrera, Edmundo 6
Larenas Ramírez, Edmundo 77
Larrahona Vial, María 77
Larrain Cotapos, Horacio 13
Larrain Engelvach, José Luis 66
Larrain Errázuriz, Manuel 595
Larrain Luengo, Julio 80
Larrain Neil, Alfredo 16
Latapiat Cerda, Luis Antonio 6
Latorre Fonseca, Eduardo 13
Latorre Izquierdo, Luis Alfredo 66
Latorre Pizarro, Osvaldo 13
Lavandero Eyzaguirre, Jorje 66
Lavin Echegoyen, Manuel 13

Pájinas

Lazo Rojas, Onoste 496
Lederman Crisinel, Ernesto 66
Ledesma García, Rafael 341
Le-Fort Levison, Eduardo 13
Leiding Valdes, Benjamin 341
Lenck Ghgeiwitz, Otto 13
Leon del Castillo, Ernesto 341
Leon Gavilan, Arístides 16
Leiva Pizarro, Isabel 13
Leiva Pino, Ramon 77
Leyton Bards, Gabriel 13
Leyton Caravagur, Alfredo 13
Lira Lira, Eduardo 341
Lira Lira, Luis Alejandro 66
Lira Silva, José Gregorio 341
López Vitta, Ester 13
López Videau, Hugo 6
López Várgas, Estela 14
López Oyanedel, Julio 66
López Maffet, Daniel 66
López de Heredia, Martínez, Pedro 81
Lopetegui Carrasco, Edmundo 13
Lucares Aranda, Manuel Roberto 13
Luer Haverveck, Erico 13
Llanos Martínez, Amelia 14
Llanten Venegas, Elisa 341
Llona Reyes, Hernan 66
Macchiavello Varas, Santiago 14
Magofke Prouts, Cárlos 80
Maldonado Boggiano, Cárlos 66
Maldonado Díaz, Santiago 14
Mandiola Gormaz, Pedro 7
Manríquez Manríquez, Luis 525
Manríquez Sandoval, Cárlos 5
Mardones Bissig, Sótero 80
Mardones Muñoz, Fernando 14
Mardones Serrano, Lucía E 5

Pájinas

Marfull Urzúa, Darío..... 80
Margery Bascuñan, Marta..... 595
Marin Diabuno, Alvaro..... 496
Marin Gibson, Luis..... 341
Marin Puebla, Luis..... 66
Marmentini Rivera, Valentina..... 14
Martin Martínez, Raul..... 77
Martínez Herrera, Cárlos..... 14
Martínez Gutiérrez, Ignacio..... 5
Martínez Gutiérrez, Juan..... 595
Martínez Gutiérrez, Manuel..... 14
Martínez Iturriaga, René..... 341
Martínez Morales, Nelly..... 595
Martínez Ramírez, Elvira..... 14
Martínez Rioseco, Emilio..... 14
Mascayano Muller, José..... 14
Matamala Bustos, Arturo..... 81
Matta Figueroa, Enrique..... 66
Matte Hurtado, Fernando..... 14
Maturana Maturana, Armando..... 14
Maureira Cadenas, Agustin..... 595
Maza Fernández, Armando de la..... 66
Maza Rodríguez, Roberto dela..... 5
Meline Leidier, Juan Andrés..... 14
Melo Hernández, Adrian..... 341
Melo Gorigoitía, Osvaldo..... 7
Mella Rodríguez, Zulema..... 81
Mellado Gutiérrez, Elodia..... 17
Mellibrsky Wortzmann, Bernardo..... 14
Mellibrsky Wortzmann, Eujenio..... 14
Menchaca Lira, Luis..... 341
Menke Lobeck, Eric..... 5
Méndez Méndez, Enrique..... 14
Mendoza Veloso, Rojelio..... 80
Mercado Jiménez, Gustavo..... 14
Merino Barahona, Julio..... 17
Mery Berdkdorf, Cárlos..... 14

Pájinas

Mery Berdkdorf, Guillermo..... 14
Mesías Soto, Ernesto..... 496
Mettifogo Cartes, Palmira..... 17
Meyer Clare, Guillermo..... 66
Meza Barahona, Francisco..... 93
Meza Olva, Héctor..... 341
Miranda Fernández, Hugolino..... 14
Miranda Ordenes, Teresa..... 66
Moisan Cabrera, Auristela..... 66
Molina Castañeda, Roberto..... 341
Molinos Gaete, Vicente..... 14
Molina Guzman, José..... 14
Moura Jaime, Juana..... 7
Molina López, Julio..... 77
Molina Miranda, Roberto..... 80
Molina Sánchez, Sara..... 341
Molina Vicencio, Leopoldo..... 14
Moller Bordeau, Víctor..... 16
Monsalve Monsalve, Antonio..... 81
Montero Alarcon, Julio..... 66
Montero Cabrera, José María..... 14
Mora Cruz, Victoria..... 14
Mora Ilabaca, Estéban..... 80
Moraga Bello, Liborio..... 66
Moraga Fuenzalida, Juan E..... 5
Moraga Jofré, Jerman..... 14
Moraga Quezada, Pedro..... 14
Moran Ruiz de Gamboa, Enrique..... 341
Morales Illanes, Berta..... 66
Morales Muñoz, Malaquías..... 14
Morales Pérez, José..... 14
Morales Pérez, Néstor..... 525
Morales Zamora, María Otilia..... 174
Morel Leslie, Alberto..... 80
Moreno Figueroa, Rebeca..... 66
Moreno Lajaña, Manuel Enrique..... 66
Moya Carreño, Arístides..... 14

Pájinas

Mujica Mujica, Alejandro..... 66
Mujica Mujica, Hernan..... 14
Mujica Salamanca, Horacio..... 306
Munizaga Pérez de Arce, Oscar..... 77
Muñoz Arriaza, Elena..... 66
Muñoz Bahamonde, Ramon..... 496
Muñoz Bravo, Guillermina..... 17
Muñoz Contreras, Luis..... 66
Muñoz Cristi, Guillermo..... 7
Muñoz Eyzaguirre, Alfredo..... 80
Muñoz Juraszeck, Marta..... 596
Muñoz Muñoz, Luis..... 14
Muñoz Pal, Luis..... 80
Narbona Cortes, Manuel María..... 66
Neira Leon, Hipólito..... 66
Neubauer Luna, Federico Guillermo..... 66
Neut Latour, Luis..... 66
Newmann Garnet, Jorje..... 550
Norero Norero, Rebeca..... 7
Novoa Cifuentes, María Isabel..... 7
Núñez Beauperthuy, Félix Armando..... 514
Núñez Mundaca, Enrique..... 77
O'Brien, R. Guillermo..... 80
O'Donovan Várgas, Raquel..... 596
Ochagavía Hurtado, Fernando..... 596
Olivares Concha, Alejandro..... 14
Olivares Fauntes, Gustavo..... 341
Olivares Várgas, Luis..... 596
Olmos Peña, Temístocles..... 66
Ordenes Latapiat, Hilma..... 7
Ordenes Latapiat, Laura..... 7
Orellana Triviño, Sara..... 550
Oroz Scheibe, Elisa..... 7
Ortega Ortega, José Leon..... 514
Ortega Sepúlveda, Oscar..... 14
Orrego Vicuña, Benjamin..... 14
Osorio Munita, Luis..... 14

Pájinas

Osorio Vicuña, Ramon..... 66
Otárola Novoa, Gonzalo..... 77
Otero Bañados, Gabriel..... 496
Otero Bañados, José A..... 66
Ovalle Iglesias, Horacio..... 66
Oxman Serebinsky, Gregorio..... 14
Pacheco Sierra, Francisco..... 341
Paci Guayat, Domingo..... 14
Páez Arriagada, Elba..... 7
Paredes Rodríguez, Luis Edgardo..... 66
Parodi Madariaga, Ernani..... 110
Pascual Bartholin, Manuel..... 542
Pastene Mardones, Francisco..... 66
Pastene Ruiz, Gustavo..... 16
Patrite Chiotti, Emilia..... 17
Paul Viale-Rigo, Roberto..... 15
Peña Aguayo, Víctor..... 15
Peña Pacheco, Amador..... 77
Peña Viel, Demetrio..... 15
Peragallo Rivera, Cárlos..... 496
Peralta Valin, Héctor David..... 80
Pereira Irarrázaval, Guillermo..... 341
Pereira Pereira, Fernando..... 15
Pérez Besoain, Gustavo A..... 496
Pérez Canto Cortínez, Fernando..... 496
Pérez Fernández, Guillermo..... 15
Pérez Mátus, Celia..... 66
Pérez Mátus, Mercedes..... 15
Pérez Rodríguez, María..... 15
Perlwitz Klopsteck, Eduvijis..... 496
Pfau David, Ana..... 7
Pfau David, Laura..... 7
Phillipps Reyes, Roberto..... 15
Piantanida Carlesi, Luciano..... 66
Pincheira Oyarzun, Emma..... 17
Pincheira Oyarzun, Laura..... 17
Pinilla Grimal, Bartolomé..... 15

Pájinas

Pinochet Campos, Jorje..... 66
Pinochet Hornby, Arturo..... 80
Poblete Cabezas, Elena..... 17
Poblete Muñoz, Alfonso..... 15
Poblete Poblete, Estefanía..... 596
Poblete Poblete, Ruben..... 341
Polizzi Buston, Amelia..... 17
Prajoux Cerda, Héctor..... 15
Prats González, Florencio..... 66
Prieto Lemm, Enrique..... 15
Prieto Nieto, Ivan..... 5
Puebla Herrera, Laura..... 7
Puga Mendiburgo, Juan Antonio..... 16
Quevedo Vega, Donosor..... 81
Quezada Méndez, Julio A..... 77
Quilodran Roa, Marina..... 17
Quintana Aylwin, Humberto..... 15
Quintero Baeza, José Antonio..... 496
Quintero Tricot, Roberto, ... 80
Quiroga Sanhueza, Eduvijis..... 17
Ramírez Calderon, Diego..... 66
Ramírez Soto, Pedro..... 81
Ramírez Sotomayor, Oscar..... 81
Ramos Drago, Carlos E..... 77
Ravanal Labbé, Rodolfo..... 7
Renard Artigas, Pedro..... 15
Retamales Silva, Teresa..... 66
Ribbeck Hornickel, Kurt..... 116
Ricci Ferrari, Eliodoro..... 15
Rioja Ruiz, Alfredo..... 80
Rios Candia, Luis..... 542
Riqueros Várgas, Eduardo..... 15
Roa Ureta, Rosario..... 17
Rocamora Guerra, Luis N..... 80
Rodríguez Bascourts, Aurora..... 596
Rodríguez Valenzuela, Manuel..... 596
Rogaler Slutzky, Alejandro..... 67

Pájinas

Rogaler Slutzky, Jòrje..... 67
Rogaler Slutzky, Miguel..... 15
Rogers Landaeta, Rosario..... 17
Rojas Carvajal, Alfredo..... 15
Rojas Fraga, Raul..... 67
Rojas Grez, Noemí..... 7
Rojas Miranda, Emma..... 80
Rojas Peñalosa, Filomena..... 77
Rojo Céspedes, Enrique..... 80
Romero Martínez, Maximiliano..... 15
Romero Núñez, Juana Ester..... 17
Romero Romero, Domingo..... 15
Rosemblut Ripsmann, Isaac..... 7
Rosenquist Grundy, Harald..... 116
Rossel Pincheira, Darwin..... 165
Roux García de Paredes, Raul de..... 67
Roy Lagos, Cárlos..... 67
Ruvilar Rivera, Eva..... 7
Rubio Herrera, Fresia..... 80
Ruiz Rubio, Liduvina..... 341
Ruiz Tagle Fernández, Eduardo..... 77
Rungue Luer, Ana..... 15
Saavedra Baeza, Aida..... 67
Saavedra Cabezas, Santiago..... 80
Saavedra Torres, Manuel..... 80
Salas Pereira, Eduardo..... 7
Salinas Cordovez, Jorje..... 77
Salinas Donoso, José Manuel..... 15
Salinas Venegas, Cristina..... 7
Sánchez Meneses, Carmela..... 7
Sánchez Rivera, Julio..... 77
Sánchez Ruiz Tagle, René..... 15
Sandoval Muñoz, Marta Elena..... 17
Sanfuentes Echazarreta, Arturo..... 496
Sanhueza Correa, Gustavo..... 596
Sanhueza Diard, Alfonso..... 67
Sanhueza Líbano, Ramiro..... 67

Pájinas

Sanhueza Pradenas, José..... 81
Sanhueza Santa María, Manuel..... 15
Sansot Lalanne, Enrique..... 496
Santelices Lantaño, Roberto..... 15
Santibáñez Muñoz, Francisco..... 542
Santis Acevedo, Margarita..... 7
Santos Carrasco, Laura Ernestina..... 15
Scheuke Smith, Ricardo..... 550
Schmidt Quiroga, Haideria..... 17
Schnake Vergara, Oscar..... 496
Schneeberger Schafer, Alfredo..... 572
Schroders Espinoza, Juan..... 80
Schurmer Ramos, Edgardo..... 5
Schweitzer Spaisky, Abraham..... 5
Segovia Renard, Camilo..... 67
Sehpl Vicuña, Julio..... 77
Sepúlveda Cerda, José Luis..... 81
Sepúlveda Contreras, María Luisa..... 67
Sepúlveda Délano, Manuel..... 80
Sepúlveda Denis, Alejandro..... 15
Sepúlveda Villalobos, Jerónimo..... 596
Serrano Palma, Ignacio..... 496
Serendero Bedaz, Ofelia..... 7
Silva Ahumada Antonio..... 596
Silva Claro, Gonzalo..... 7
Silva Escudero, Bernardino..... 77
Silva Henríquez, Gustavo Adolfo..... 15
Silva Jaramillo, Francisco..... 496
Silva Parga, José Miguel..... 341
Silva Rojas, Rosalía..... 15
Silva Salas, Magdalena..... 15
Silva Silva, Emilio..... 15
Silva Trincado, Florencio..... 534
Silva Valenzuela, Carmela..... 67
Silva Várgas, Julio..... 67
Silva Yáñez, Cárlos..... 67
Smarts Fabres, Roberto..... 80

Pájinas

Smith Miller, Jorje W. 496
Soffia Mujica, Marta 15
Solis Solis, Emma 7
Sommer Prussing, Baldomero 80
Soriano, Bórquez, Juan N. 80
Soto Angulo, Lucía 496
Soto Bunster, Luis 110
Soto Cornejo, Sofía 596
Soto Muñoz, Celinda 341
Soza Werth, Ernesto 15
Stier Winton, Otto 15
Stringe Carson, Cárlos 80
Suazo Figueroa, Manuel 16
Subercaseaux Aldunate, Julio 7
Tagle Núñez, María Teresa 15
Tapia Castillo Figueroa, Juan 15
Tapia Heredia, Miguel 80
Tizzoni Succiani, Emilio 15
Thierry Sorensen, Gisela 67
Thompson Lever, Federico 533
Tocornal Guzman, Eujenio 15
Torrealba Farías, Ambrosio 67
Torres Gandarillas, Amelia 7
Torres Villalobos, Alejandro 67
Troncoso Ossandon, Albertina 67
Ullrich Renner, Ernesto 50
Uribe Mandujano, Cárlos 78
Urzúa Armas, Eduardo 78
Urzúa Fábres, Jorje 7
Urzúa González, Jorje 341
Urzúa Gormaz, Enrique 67
Urzúa Guardia, Humberto 5
Urzúa Reyes, José Santiago 341
Urzúa Urzúa, Armando 7
Urrejola Lecaros, Jenaro 67
Urrutia Bascuñan, Alfonso 15
Urrutia Manzano, Enrique 16

Pájinas

Urrutia Muñoz, Luisa 17
Uslar Acevedo, Zulema 596
Vaccaro Fernández, César 496
Valdes Alfonso, Benjamin 16
Valdes Alfonso, Víctor 67
Valdes Basterrica, Julio 7
Valdes, Morandé, Hugo 529
Valdes Ortúzar, Serjio 16
Valdes Sánchez, Fernando 16
Valenzuela Aguilera, Leonidas 534
Valenzuela Alvarez, Guillermo 78
Valenzuela González, Cárlos 16
Valenzuela Riveros, Luis 16
Varas Fernández, Enrique 81
Varas Gómez, Luis 7
Varela Araya, Augusto 80
Varela Varela, Luis Humberto 341
Vásquez, Merino, Julio A. 18
Vásquez Ravinet, Senen 525
Vásquez Rivera, Leontina 7
Vásquez Rodríguez, José Dolores 5
Vega Fuentes, Luis 81
Vejar Barramuño, Moises 78
Velarde Gómez, Alfredo 534
Vélis Mazuela, Jorje 93
Venturino Soto, Pascual 550
Vera Muñoz, Pedro N. Ongolmo 17
Verdugo Hiriart, Humberto 67
Vergara Vicuña, Federico 93
Vergara Pinto, Eduardo 341
Vergara Manterola, Claudio 596
Vergara Eulufi, Jenoveva 80
Vergara Donoso, Roberto 80
Vergara Donoso, Luis 80
Vera Pérez, Orestes 78
Vial Errázuriz, Alfonso 596
Vial Prado, Macario 78

Pájinas

Vicencio Nieto, Alvaro..... 550
Vicuña Viel, Gonzalo..... 16
Vidal Bravo, Abel..... 16
Videla Cobo, Horacio..... 16
Videla Núñez, Julia..... 80
Viertel Rovira, Guillermo..... 341
Vigorena Rivera, Luis..... 67
Vildósola Coke, María Esperanza..... 18
Vilu Luco, Osvaldo..... 341
Villablanca Oliva, Miguel Anjel..... 16
Villablanca Vilches, Mamerto..... 16
Villagran Miranda, Francisco..... 534
Villarroel Cortes, Miguel..... 80
Villarroel Saavedra, Zoila G..... 7
Villanueva San Martin, Blanca..... 496
Villanueva Dolfel, Voltaire..... 529
Villaseca Mujica, Andres..... 16
Vizcaya Claro, Gualterio..... 7
Vizcaya Claro, Hernan..... 7
Vizcaya Claro, Luis..... 67
Vogel Meyer, Walterio..... 5
Warnkew Rodríguez, Arcadio..... 67
Wiedmer Berthet, Andres..... 17
Weldt David, José Víctor..... 7
Wittke Helds, Wolradino..... 17
Woerner Munnich, Reinaldo..... 67
Wood Walters, Ronaldo..... 80
Yahn West, Elsa..... 596
Zapata Poblete, Oziel Francisco..... 496
Zapfe Klickmann, Arturo..... 80
Zúñiga Latorre, Ricardo..... 496
Zúñiga Palavicino, Armando..... 550

INDICE ALFABETICO DE MATERIAS.—1917

Anales de la Universidad.—Se solicitan i obtienen fondos para continuar su impresion; pájs. 53, 128, 133 i 596.

Centenario de los Miembros de la Universidad nacidos en 1807; medidas adoptadas para honrar su memoria; páj. 69.

Certámen Jeneral Maturana.—Se otorga el premio a don Juan A. Sepúlveda; pájs. 19 i 30.

— Designacion de Jurado; páj. 534.

Claustro Pleno.—Eleccion de Consejero; páj. 560.

— Quorum exijido para los casos que se indican; páj. 585.

Comisiones examinadoras.—Se designan las que deben recibir los exámenes semestrales de leyes a los alumnos de la Universidad Católica i a los privados; páj. 297.

— Se designan los colejios a los cuales irán las comisiones a recibir los exámenes de sus alumnos; páj. 334.

— Se nombran las de instruccion secundaria para Santiago i provincias; páj. 345.

— Se nombran las que deben recibir los exámenes de leyes a los alumnos de la Universidad Católica i a los privados; páj. 498.

— Los presidentes de las distintas comisiones se reunirán en Marzo para informar sobre el resultado de los exámenes; páj. 527.

Consejo de Instruccion Pública.—Cuando hayan de tratarse i resolverse asuntos de importancia i de interes jeneral, debe avisarse con anticipacion a los señores consejeros; páj. 93.

— Renuncia del Miembro conciliar don Gaspar Toro, i eleccion de reemplazante recaída en don Claudio Matte; pájs. 525, 527, 560, 574, 596 i 604.

Convenio de Canje de Títulos i Grados vijente entre Chile i el Ecuador.—Se aclaran algunas de sus disposiciones; páj. 228.

— Sobre intercambio de profesores entre las Universidades de Chile i Uruguai; pájs. 28, 131, 165 i 168.

Dentistas.—Proyecto para incluir en el Código Penal, la profesion de Dentista.—Resolucion a este respecto; pájs. 83, 111, 114 i 313.

Escuela de Bellas Artes.—Sobre supresion de la cátedra de Dibujo Ornamental; pájs. 97 i 101.

— Conveniencia de contratar en Europa un profesor para la clase de Cultura i Dibujo superior; páj. 287.

Escuela Dental.—Véase Dentistas.

— Nuevo plan de estudios; pájs. 582 i 589.

Escuela de Injeniería.—Provision del cargo de Director; pájs. 82 i 132.

Exámenes de instruccion secundaria.—Horas en que deben verificarse; páj. 53.

Examinadores.—Diversas prohibiciones impuestas a los profesores que desempeñan estos cargos; pájs. 53 i 82.

Facultad de Humanidades.—Se pide informe acerca de la solicitud de don Ricardo Poenisch para que se otorgue la aprobacion del Consejo a su testo: «Curso de Matemáticas Elementales», tomo 2.º, i Jeometría para el 4.º, 5.º i 6.º años de humanidades; páj. 111.

— Eleccion de Decano; pájs. 131 i 207.

— Se otorga la aprobacion del Consejo al testo: «La Lengua Alemana» redactado por el profesor Everding; pájs. 204 i 208.

— Se otorga la aprobacion a los testos que se indican, de don Mardoqueo Yáñez; pájs. 204 i 208.

Facultad de Humanidades.—Don Luis Barros Borgoño es nombrado Decano de la Facultad; páj. 207.
— Se pide informe acerca de la solicitud de don Mardoqueo Yáñez para que se otorgue la aprobacion a un testo destinado a la enseñanza de las matemáticas en el 5.º año; páj. 208.
— Se pide informe acerca de las solicitudes de don Félix González Rocuant i de don Osvaldo Urrutia para que se otorgue la aprobacion del Consejo a sus libros «Lecciones de Jeografía Física» i «Gramática Inglesa»; pájs. 288 i 544.
Facultad de Leyes.—Sobre la creacion de los Seminarios de Ciencias Económicas, de Derecho Privado i de Derecho Público; pájs. 117 i 120.
— Provision del Seminario de Ciencias Económicas; pájs. 128, 133 i 218.
— Se pide informe acerca de la solicitud de don J. Guillermo Guerra para que, conforme a la lei, se le otorgue la gratificacion anual que merezca por su obra «La Soberanía de Chile en las islas al sur del canal Beagle»; pájs. 166, 216, 219 i 292.
— Renuncia del Secretario de la Facultad don Juan Estéban Montero; pájs. 201 i 207.
— Se pide al Consejo de Instruccion Pública la creacion de una cátedra de Estadística, que se formaria separando de la de Hacienda Pública las materias correspondientes a ese ramo; páj. 202.
— Se solicita la division de la cátedra de Derecho Internacional en tal forma que exista una clase de Derecho Internacional Privado i otra de Derecho Internacional Público; páj. 202.
— Don Daniel Martner es nombrado profesor del Seminario de Ciencias Económicas; páj. 218.
— Nombramiento de Secretario, es designado don Arturo San Cristóbal; páj. 267.
— Regularizacion del órden en que deben hacerse los estudios legales; pájs. 553 i 567.
Facultad de Matemáticas.—Véase Escuela de Injeniería.

Facultad de Matemáticas.—Renuncia del Secretario don Ricardo Larrain Bravo; pájs. 180 i 185.
— Eleccion de Miembro Académico en reemplazo de don Benjamin Vivanco; pájs. 180 i 225.
— Don Miguel Letelier Espínola es designado Miembro Académico; pájs. 225, 234, 236 i 240.
— Conveniencia de impulsar los estudios de aplicacion industrial; pájs. 244, 253 i 261.
— Nombramiento de Secretario, es designado don Francisco Mardones; páj. 241.
— Se pide informe acerca de la solicitud de don Carlos Hoerning D. para que, conforme a la lei, se le otorgue la gratificacion anual a que tenga derecho, por su obra «Motores de combustion»; páj. 543.
— Eleccion de Decano; páj. 567.
Facultad de Medicina.—Se encomienda al profesor Traina la direccion del Laboratorio del Cáncer; pájs. 18, 24, 26, i 27.
— Presentacion del profesor Sierra sobre deficiencias en el material de su Clínica Quirúrjica; pájs. 18, 34 i 116.
— Don Lúcas Sierra, es nombrado profesor de Clínica Quirúrjica; páj. 18.
— Reglamento para el Instituto de Radiolojía; pájs. 110, 131 i 133.
— Creacion del curso paralelo de 1.er año de Medicina; pájs. 110, 113, 167 i 184.
— Reforma del Plan de estudios de Medicina; pájs. 128, 205, 228, 238, 246 i 315.
— Modificacion del reglamento de la Escuela de Obstetricia i Puericultura; pájs. 128, 182, 187 i 232.
— Fallecimiento de don Roberto del Río, acuerdos tendientes a honrar su memoria: pájs. 174, 573 i 581.
— Eleccion de miembo Académico en reemplazo de don Roberto del Río; pájs. 174, 215 i 219.
— Se concede licencia al señor Decano don Vicente Izquierdo; páj. 177.
— Don Otto Phillippi es elejido miembro Académico; pájs. 215 i 219.

Facultad de Medicina.—Renuncia del Decano don Vicente Izquierdo; pájs. 243 i 270.
— Eleccion de Decano, es elejido don Gregorio Amunátegui Solar; pájs. 243 i 307.
— Sobre requisitos que deben llenar los profesores estraordinarios para tomar parte en las elecciones universitarias; páj. 331.
— Se solicita la prórroga del contrato del profesor Noé; pájs. 342 i 492.
— Se fija tema para el próximo certámen bienal; pájs. 514 i 519.
— Sobre separacion de las clases de Patolojía Jeneral i Anatomía Patolójica; pájs. 514 i 518.
— Fallecimiento de don Ventura Carvalló Elizalde; páj. 534.
— Reglamento para la clase de Anatomía Patolójica; pájs. 534, 538 i 555.
— Se determinan las condiciones en que puede ampliarse el plazo en que pueden tener el título de Farmacéutico; pájs. 536 i 545.
— Requisitos que deben llenar las memorias impresas para optar al título de Licenciado en Medicina; pájs. 563, 568 i 586.
— Programa de Patolojía Jeneral; pájs. 573 i 574.
Facultad de Teolojía.—Se fija tema para el certámen bienal de 1917-1918; pájs. 50 i 57.
— Eleccion de Decano; páj. 98.
— Se otorga la aprobacion del Consejo al testo: «Catecismo Mayor», redactado por don Jilberto Fuenzalida; páj. 98.
— Se pide informe acerca del testo «Fundamentos de la Fe» de que es autor don Roberto J. Rodríguez; pájs. 530 i 552.
— Se otorga el premio del certámen bienal al libro: «Filosofía Cristiana» de que es autor don Miguel Miller; pájs. 544 i 548.
Honorarios a los examinadores de títulos profesionales i grados universitarios. Su fijacion; pájs. 531 i 554.

Horario para los Liceos.—Circular dando instrucciones al efecto; páj. 552.
Instituto Pedagójico.—Incidente producido entre un alumno i el profesor de Historia Documental de América i Chile; pájs. 19, 31, 40, 51, 52, 60 i 67.
— Sobre conveniencia de trasladar al Instituto Pedagójico, el laboratorio de Psicolojía Esperimental; pájs. 51, 54, 118 i 122.
— Sobre funcionamiento de las clases de ingles i de aleman; pájs. 96, 130, 166, 207, 245, 265, 288 i 330.
— Necesidad de redactar programas correspondientes a cada año del curso; páj. 574.
— Programa de Química; páj. 570.
Intercambio de profesores con el Uruguai.—Véase convenio.
Instituciones ibéricas.—Conferencias del Secretario de la Legacion de España, don Fernando Antoñ del Olmet; pájs. 82 i 95.
La Araucana.—Se acuerda adquirir el 4.º tomo de esta obra; páj. 166.
Liceo de Concepcion.—Aumento de pension a los alumnos internos i medio-pupilos; pájs. 563 i 569.
— De Iquique.—Sobre creacion del 5.º año; pájs. 83, 89, 95 i 99.
— De Osorno —Se eleva a 1.ª categoría; pájs. 83, 87, 95 i 100.
— De Rengo.—Sobre creacion del 5.º año de humanidades; páj. 301.
— De Valparaiso.—Se autoriza la recepcion de los exámenes de Bachilleres en Leyes i en Humanidades; pájs. 86 i 91.
— Se nombran comisiones para recibir los exámenes de Bachilleres; pájs. 119 i 225.
Memoria de los servicios universitarios correspondiente al año 1916; páj. 135.
Miembros Acádemicos.—Se fijan los términos dentro de los cuales deben incorporarse en sus respectivas Facultades; páj. 575.
Pension de los alumnos internos i medio-pupilos.—Decreto re-

glamentario sobre el particular i discusion promovida para pedir su derogacion; pájs. 272, 279 i 603.
Plan de estudios de instruccion secundaria.—Se modifica en la forma que se espresa; páj. 546.
— Indicacion para bifurcar los estudios secundarios creando un curso especial para aquellos jóvenes que vayan a estudiar Injeniería; pájs. 599 i 603.
Prohibiciones impuestas a los examinadores; pájs. 53 i 82.
Profesores estraordinarios.—Conveniencia de modificar las disposiciones vijentes i establecer que son miembros del Cuerpo de Profesores; páj. 566.
— Reciben este título don Ricardo Donoso i don Carlos Charlin Correa; pájs. 551 i 581.
Premio Eliodoro Gormaz.—Se otorga a don Raimundo del Río Castillo; pájs. 206 i 225.
Reglamento de Liceos.—Se comisiona al señor Rector del Instituto Nacional para que redacte un proyecto al respecto; páj. 552.
Tratado de Canje de Títulos i Grados con el Ecuador.—Véase convenio.
Universidad del Uruguai.—Véase convenio sobre intercambio de profesores.
Universidades de Norte América i Latino-americanas.—Medios propuestos para estrechar relaciones; áj. 129.
Universidad de Chile.—Se nombra Oficial de la Seccion Canje i Publicaciones a don Carlos Dávila H.; páj. 184.
— Sobre creacion de una Universidad en Concepcion; pájs. 177, 194 i 215.
Vacaciones.—Proyecto para cambiar las fechas inicial i final de las vacaciones; páj 509.

Temas de los Certámenes Universitarios

BIENALES

(Premio reglamentario: $ 5,000)

FACULTAD DE LEYES I CIENCIAS POLITICAS

(BIENIO DE 1916 - 1917)

«Oríjenes sociales del Derecho i de las Instituciones Civiles»

FACULTAD DE MEDICINA I FARMACIA

(BIENIO DE 1917 - 1918)

Defensa contra las enfermedades de trascendencia social (lúes, enfermedades venéreas i alcoholismo).

NOTA.—Las composiciones deberán presentarse a la Secretaría de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio correspondiente.

TEMAS DE LOS CERTAMENES UNIVERSITARIOS

BIENALES (1)

(Premios reglamentarios: $ 5,000 para cada uno)

FACULTAD DE TEOLOJIA

(Bienio de 1917 i 1918)

Un testo de Fundamentos de la Fé que se adapte al último programa aprobado para el estudio de esta asignatura.

---

(1) Las composiciones deberán presentarse a la Secretaria de la Facultad respectiva, ántes del 10 de Marzo siguiente al bienio a que correspondan